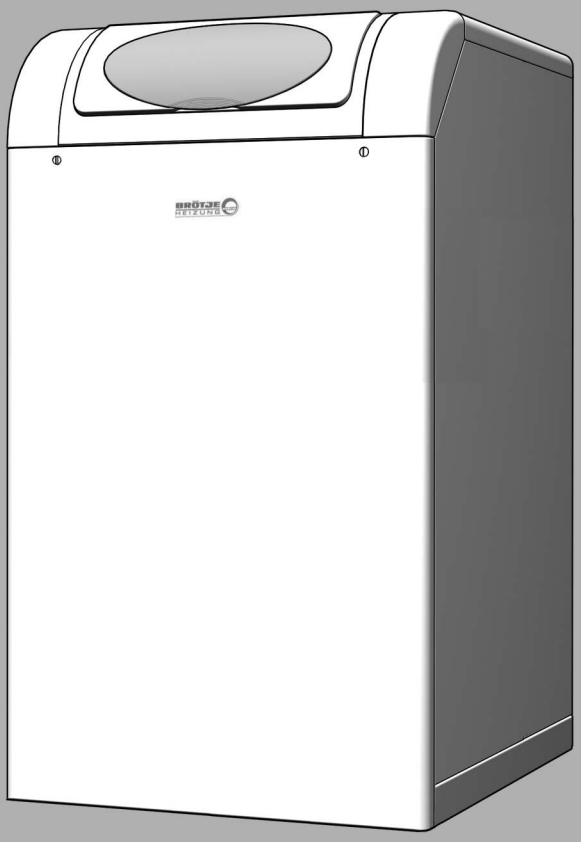
BRÖTJE HEIZUNG



Manuel d'installation

Chaudière de condensation à fioul

NovoCondens BOB 20
NovoCondens BOB 25

Anleitung auch in deutscher Sprache verfügbar

Sommaire

1. Au sujet du présent manuel..... 5
1.1 Contenu de ce manuel..... 5
1.2 Tableau sommaire..... 5
1.3 Symboles utilisés..... 6
1.4 A qui s'adresse ce manuel?..... 6

2. Sécurité..... 7
2.1 Utilisation conforme aux fins prévues..... 7
2.2 Consignes générales de sécurité..... 7
2.3 Normes et prescriptions..... 8
2.4 Marquage CE..... 8
2.5 Déclaration de conformité..... 9

3. Indications techniques..... 10
3.1 Dimensions et raccords..... 10
3.2 Caractéristiques techniques..... 12
3.3 Schéma de câblage..... 14
3.4 Tableaux de valeur des sondes..... 15

4. Avant l'installation..... 16
4.1 Ouvertures d'arrivée d'air..... 16
4.2 Protection contre la corrosion..... 16
4.3 Exigences posées à l'eau du chauffage..... 16
4.3.1 Autres informations sur l'eau du chauffage..... 17
4.4 Utilisation d'additifs de fioul..... 17
4.5 Consignes sur le lieu de montage..... 18
4.6 Encombrement..... 19
4.7 Exemple d'application..... 20
4.8 Légende..... 22

5. Installation..... 23
5.1 Raccordement du circuit de chauffe..... 23
5.2 Eau de condensation..... 23
5.3 Raccord des gaz de fumée..... 24
5.4 Conduite de gaz de fumée..... 25
5.5 Consignes générales pour le système de conduit des fumées..... 26
5.5.1 Conduits encrassés..... 26
5.5.2 Protection contre la foudre..... 27
5.5.3 Exigences concernant les gaines..... 27
5.6 Montage du système de gaz de fumée..... 27
5.6.1 Montage avec pente..... 27
5.6.2 Gants de protection..... 27
5.6.3 Raccourcissement des conduites..... 27
5.6.4 Préparation au montage..... 27
5.6.5 Insertion dans une gaine..... 28
5.6.6 Assemblage des éléments..... 28
5.6.7 Remplacer également les joints en cas de changement..... 29
5.7 Travaux avec le système de gaz de fumée KAS..... 29
5.7.1 Dimensions minimales de la gaine..... 29
5.7.2 Cheminées déjà utilisées..... 29
5.8 Branchement électrique (généralités)..... 30
5.8.1 Longueurs de conduites..... 30
5.8.2 Passe-câbles..... 30
5.8.3 Pompes de circulation..... 31
5.8.4 Protection par fusible de l'appareil..... 31

5.8.5 Raccordement sondes / composants ... 31
5.8.6 Remplacement de câbles ... 31
5.8.7 Protection contre les contacts ... 31
5.9 Alimentation en fioul ... 31
5.10 Eléments de commande du brûleur ... 33
5.11 Valeurs de réglage (valeurs approximatives) ... 34
5.12 Valeur des gaz de combustion ... 34
5.13 Réglage du brûleur ... 34
5.14 Recirculation ... 35
5.15 Déroulement du programme ... 35
5.16 Touche de réarmement Coffret de sécurité ... 36
5.17 Diagnostic des causes de dérangements ... 36
5.18 Coffret de sécurité ... 36

6. Mise en service ... 38
6.1 Menu - mise en service ... 38
6.2 Mise en marche ... 38
6.3 Températures pour le chauffage et l'eau potable ... 39
6.4 Programme de temps individuel ... 39
6.5 Programmation de paramètres nécessaires ... 39
6.6 Mode d'urgence (mode manuel) ... 39
6.6.1 Régler la mode d'urgence ... 39
6.6.2 Régler la consigne régime manuel ... 40
6.7 Initiation de l'exploitant ... 40
6.7.1 Initiation ... 40
6.7.2 Documents ... 40
6.8 Liste de contrôle pour la mise en service ... 41

7. Exploitation ... 42
7.1 Eléments de commande ... 42
7.2 Affichages ... 43
7.3 Réglage du mode de chauffe ... 43
7.4 Réglage du mode eau potable ... 44
7.5 Réglage de la valeur théorique ambiante ... 44
7.6 Affichage d'informations ... 45
7.7 Message de dérangement ... 45
7.8 Message d'entretien ... 46
7.9 Fonction ramoneur ... 46
7.10 Rétablir les réglages d’usine ... 46
7.11 Commande de la pompe du circuit de chauffe ... 46
7.11.1 Éléments fonctionnels de la pompe du circuit de chauffe ... 46
7.11.2 Réglage de la pompe selon le type d'installation ... 49
7.11.3 Réglage de la pompe ... 50
7.11.4 Réglages de la pompe et débit ... 50
7.11.5 Réglages de pompe en fonction de la caractéristique de la pompe ... 52
7.11.6 Courbes caractéristiques de la pompe ... 53

8. Programmation ... 54
8.1 Méthode de programmation ... 54
8.2 Modification de paramètres ... 55
8.3 Tableau de réglage ... 57
8.4 Explications de la liste des paramètres ... 84
8.4.1 Heure et date ... 84
8.4.2 Interface utilisateur ... 84
8.4.3 Programmes horaires ... 86
8.4.4 Programmes vacances ... 87
8.4.5 Circuits de chauffe ... 87
8.4.6 Eau chaude sanitaire ... 96
8.4.7 Circuits consommateurs/Circuit piscine ... 99

8.4.8 Piscine ... 99
8.4.9 Régulateur/pompe primaire ... 100
8.4.10 Chaudière ... 100
8.4.11 Cascade ... 102
8.4.12 Solaire ... 103
8.4.13 Chaudière à combustible solide ... 105
8.4.14 Ballon de stockage ... 107
8.4.15 Ballon d'eau chaude sanitaire ... 109
8.4.16 Configuration ... 112
8.4.17 Système LPB ... 119
8.4.18 Erreur ... 120
8.4.19 Maintenance/régime spécial ... 121
8.4.20 Configuration modules d'extension ... 121
8.4.21 Test des entrées/sorties ... 126
8.4.22 Etat ... 127
8.4.23 Diagnostic cascade/générateur/consommateurs ... 133
8.4.24 Info option ... 133

9. Maintenance ... 134
9.1 Inspection et entretien conformes aux besoins ... 134
9.2 Vue de la chaudière ... 135
9.3 Remplacement du purgeur automatique ... 135
9.4 Remplacer valve de sécurité ... 136
9.5 Nettoyer le siphon pour eau de condensation ... 136
9.6 Entretien du brûleur ... 137
9.7 Nettoyer le foyer et l'échangeur thermique ... 140
9.8 Remplacement des électrodes d'allumage ... 143
9.9 Remplacer le filtre à fioul ... 144
9.10 Protection contre les contacts ... 145
9.11 Tab. des codes de dérangement ... 145
9.12 Tableau des codes d'entretien ... 149

1. Au sujet du présent manuel

Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant l'installation de l'appareil!

1.1 Contenu de ce manuel

Les présentes manuel portent sur l'installation des chaudières de condensation à fioul au sol de la série BOB pour l'application standard 1 circuit de chauffe pompe et 1 ballon d'eau chaude.
D'autres possibilités d'utilisation sont disponibles (circuit de chauffe mélangeur, rattachement solaire, etc.) grâce au montage du module d'extension EWM B (accessoire).
Vous trouverez d'autres informations sur le module d'expansion EWM dans la *Notice de montage Module d'expansion EWM*

Vous trouverez ici un aperçu des autres documents qui font partie de votre chauffage. Veuillez conserver tous les documents là où se trouve l'appareil de condensation au fioul!

1.2 Tableau sommaire

Documentation	Sommaire	Destinée à
Information technique	- Documents de planification - Description du fonctionnement - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Equipement de base et accessoires - Exemples d'utilisation - Textes descriptifs	Planificateurs, chauffagiste
Manuel d'installation	- Utilisation conforme aux fins prévues - Caractéristiques techniques/schéma de câblage - Prescriptions, normes, CE - Consignes sur le lieu de montage - Exemple d'application application standard - Mise en service, commande et programmation - Entretien	Chauffagiste
Instructions de service	- Mise en service - Commande - Réglages utilisateur/programmation - Tableau des dérangements - Nettoyage/Maintenance - Consignes d'économie d'énergie	Exploitant
Banque de données online	- Exemples d'utilisation pour utilisateurs enregistrés sur le site Internet *www.broetje.de*	Planificateurs, Chauffagiste
Instructions succinctes	- Commande en bref	Exploitant
Carnet d'entretien	- Procès-verbal des entretiens effectués	Chauffagiste
Accessoires	- Installation - Commande	Chauffagiste, exploitants

1.3 Symboles utilisés

Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.

Risque de décharge électrique! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!

Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.

Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.

Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.4 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel d'installation est réservé au chauffagiste chargé de l'installation du chauffage.

2. Sécurité

Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes ! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

2.1 Utilisation conforme aux fins prévues

Les chaudières de condensation à fioul de la série NovoCondens BOB sont prévues en tant que producteurs de chaleur dans des installations de chauffage à eau chaude sanitaire selon la norme DIN EN 12828.

- Type d'installation B_{23p}, B_{33}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x} , C_{83x} et C_{93x}

2.2 Consignes générales de sécurité

Danger! Danger de mort!
L'installation de systèmes de chauffage entraîne des risques de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel. C'est pourquoi les installations de chauffage ont uniquement le droit d'être installées par des entreprises spécialisées et n'ont le droit d'être mises en service que par des experts du fabricant!

Risque de décharge électrique! Danger de mort en raison de composants conducteurs de tension !
Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent uniquement être effectués par des électriciens agréés!

Danger! Danger de mort dans le cas d'une utilisation inappropriée de l'installation de chauffage !
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et plus ainsi que par des personnes à facultés physiques, sensoriques ou mentales restreintes ou manquant d'expérience et de connaissances à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient été initiés à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils aient compris les risques qui en découlent. Les enfants n'ont pas le droit de jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur n'ont pas le droit d'être effectués par des enfants sans contrôle.

Danger! Danger de mort dans le cas de transformations effectuées sur l'appareil !
Il est interdit de monter des éléments et de modifier la chaudière à gas sous risque d'exposer le personnel à des dangers et d'endommager l'appareil. L'homologation de l'appareil expire en cas de non-observation.

Le réglage, l'entretien et le nettoyage des chaudières à gaz ont uniquement le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié !
Les accessoires utilisés doivent être conformes aux règles techniques et agréés par le fabricant en lien avec ces chaudières à gaz.

Attention! Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

2.3 Normes et prescriptions

Outre les règles générales de la technique, les normes, prescriptions, décrets et directives correspondants sont à observer:

- DIN 4109; protection sonore dans les immeubles
- DIN 4755; Installations de combustion à fioul - Règles techniques Installation de combustion à fioul (TRÖ) - Contrôle
- DIN 51603-1; combustibles liquides, fioul EL
- DIN 18380; installations de chauffage et installations centralisées de réchauffement d'eau (VOB)
- DIN 4753; installations de réchauffement d'eau pour eau potable et sanitaire
- DIN 1986-4; Installations d'évacuation d'eau pour bâtiments et terrains - Domaines d'utilisation des tubes et éléments moulés à eaux usées en différents matériaux
- DIN 1988; règles techniques pour installations d'eau potable (TRWI).
- DIN 18160; installations à gaz de fumée
- DIN EN 12828; Systèmes de chauffage dans les bâtiments
- DIN EN 15035; Exigences spéciales posées aux unités à fioul pour le fonctionnement indépendant de l'air ambiant jusqu'à 70 kW compris
- DIN EN 12831; installations de chauffage dans les bâtiments - Procédé de calcul de la charge chaud normée
- EN 13384; Installations à fumée - procédé de calcul relevant de la technique de la chaleur et du flux
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102: Sécurité des appareils électriques pour une utilisation domestique et des fins similaires: Exigences particulières posées aux appareils à combustibles solides, huile et gaz à raccords électriques
- VDI 2035; Directive sur la façon d'éviter des dommages dans les installations de chauffe à eau chaude
- ATV-DVWK-A 251; Condensats de chaudière à condensation
- TRÖL; Règles techniques pour les installations à fioul
- EnEV ; décret sur les économies d'énergie
- Décret allemand sur la protection contre les immissions 3. BImSchV
- Décret allemand sur les foyers de combustion, décrets régionaux
- Prescriptions des entreprises locales de fourniture d'énergie
- Obligation de notification (ou selon les cas ordonnance d'exception)
- Notice ATV M de l'Association technique des eaux usées
- Dispositions des autorités communales pour l'évacuation des eaux de condensation.

2.4 Marquage CE

Le marquage "CE" signifie que les appareils fioul à condensation de la série BOB répondent aux dispositions fondamentales de la directive sur les appareils à fioul / CEE, de la directive basse tension 06/95/EG et de la directive 04/108/CEE (compatibilité électromagnétique, CEM) du Conseil sur le rapprochement des législations des Etats membres.
Le respect des exigences de protection conformément à la directive 04/108/EG est uniquement rempli dans le cas d'une exploitation des chaudières conformément aux fins prévues.
Les conditions environnantes selon EN 55014 sont à observer.
Un fonctionnement est uniquement autorisé avec un habillage correctement monté.
La mise à la terre électrique correcte doit être assurée par un contrôle régulier (p. ex. entretien annuel) de la chaudière.
Lors du remplacement de composants, seules les pièces d'origine du fabricant doivent être utilisées.
Les chaudières fioul à condensation répondent aux dispositions fondamentales de la directive 92/42/CEE sur les exigences de rendement en tant que chaudière à condensation.

2.5 Déclaration de conformité

CE

BRÖTJE HEIZUNG

Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Öl-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	NovoCondens
Produkt-ID Nummer *Product ID Number*	CE-0035 CO 105
Typ, Ausführung *Type, Model*	BOB 20, BOB 25
EU-Richtlinien *EU Directives*	2006/95/EG, 2004/108/EG, 92/42/EWG
Normen *Standards*	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006; DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-05; EN 60335-1/A13:2008 ; DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700 Teil 102) 2007-04; EN 60335-2-102:2006+A1:2010; DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008; DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006; DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006; DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008; DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 Anforderungen der Kategorie II / Requirements of category II DIN EN 303-1, DIN EN 303-2, DIN EN 304, DIN 4702-7, DIN EN 15034, DIN EN 15035
EG Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln Notified Body 0035
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.
Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. S. Harms
Leiter Entwicklung
R&D Manager

i.V. U. Patzke
Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
http://www.broetje.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

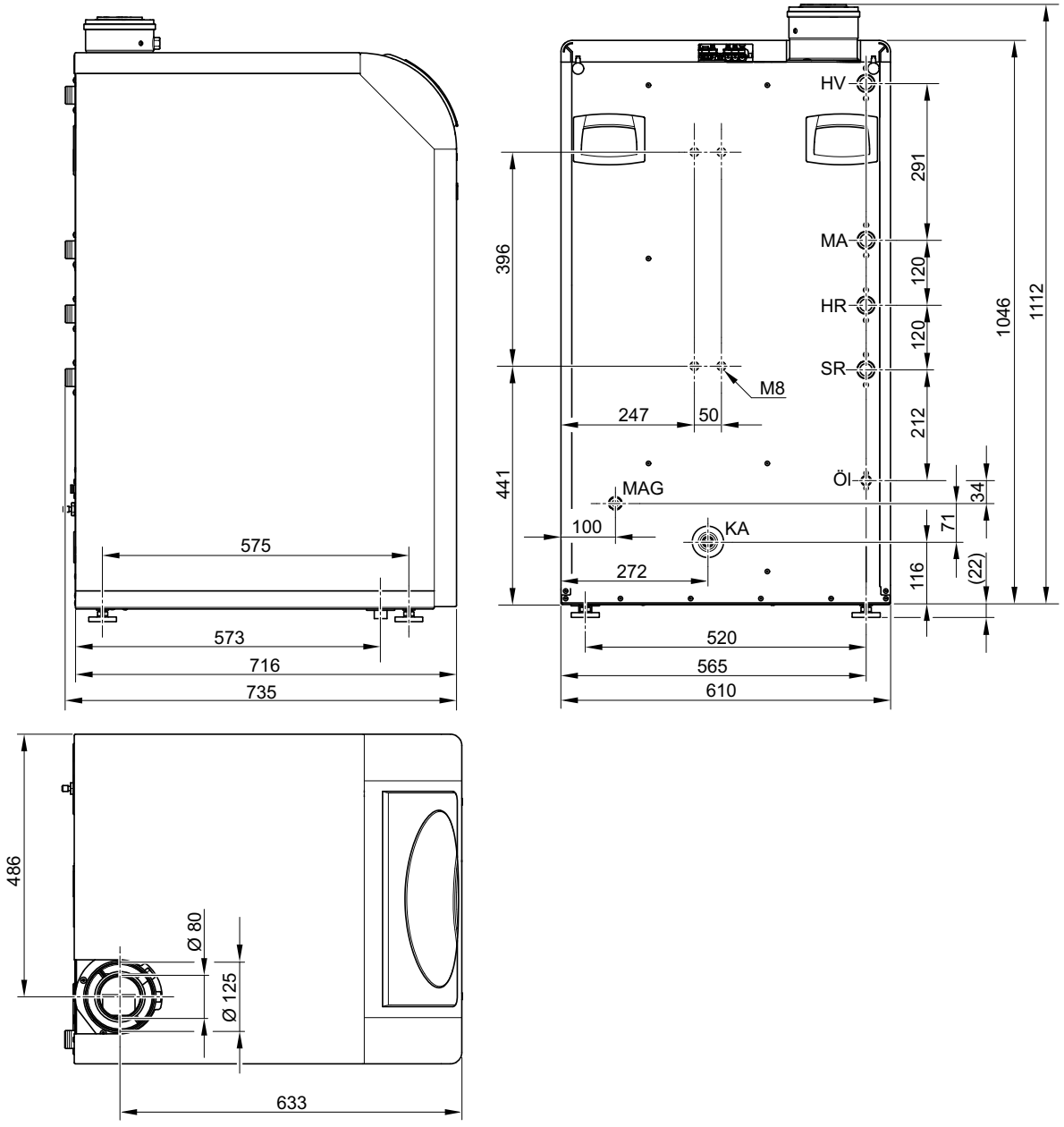
Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 08.08.2013

3. Indications techniques

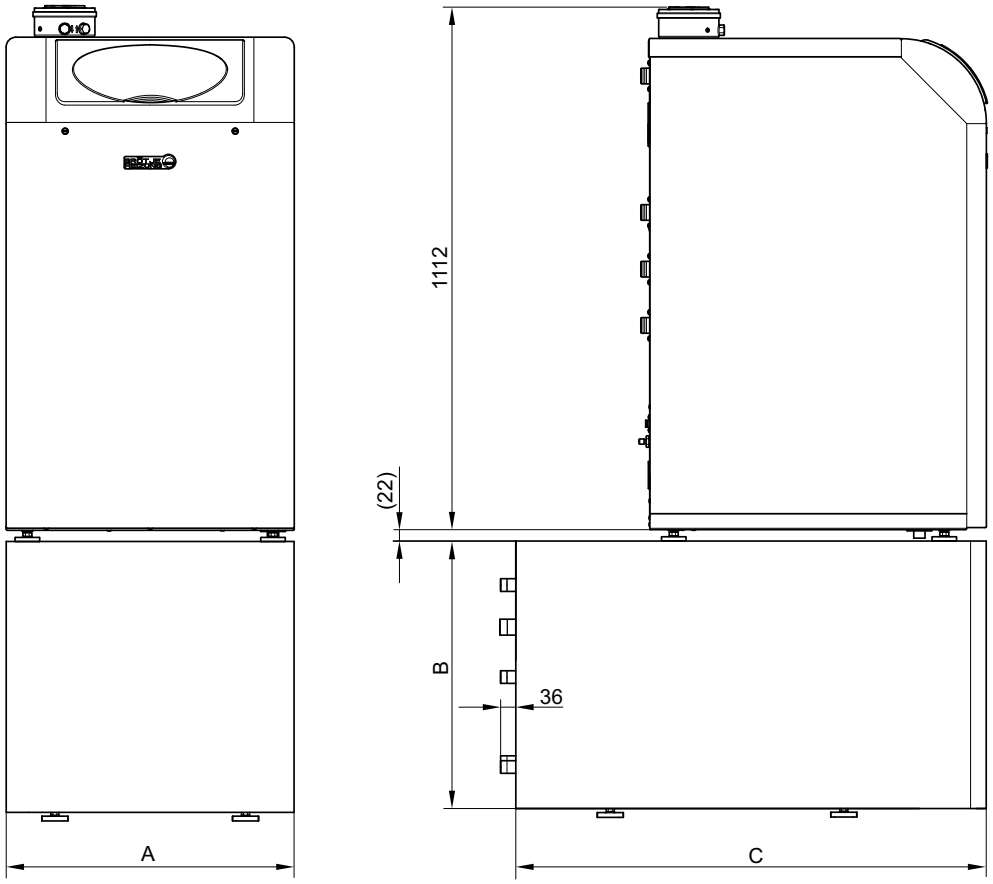
3.1 Dimensions et raccords

Fig. 1: Dimensions et raccords BOB



HV	Départ chauffage	G 1"
HR	Retour chauffage	G 1"
SR	Retour ballon	G 1"
MA	Raccord mélangeur	G 1"
Öl	Raccord alimentation en fioul	IG ¼"
KA	Raccordement de l'eau de condensation	-

Fig. 2: Dimensions BOB avec ballonvertical EAS-T 150/200 C



Modèle	Cote A	Cote B	Cote C
EAS-T 150 C	610	600	1000
EAS-T 200 C	700	700	980

Autres dimensions et informations sur le ballonvertical EAS-T 150/200 C sont contenues dans les *Instructions de montage EAS-T 150-200 C*.

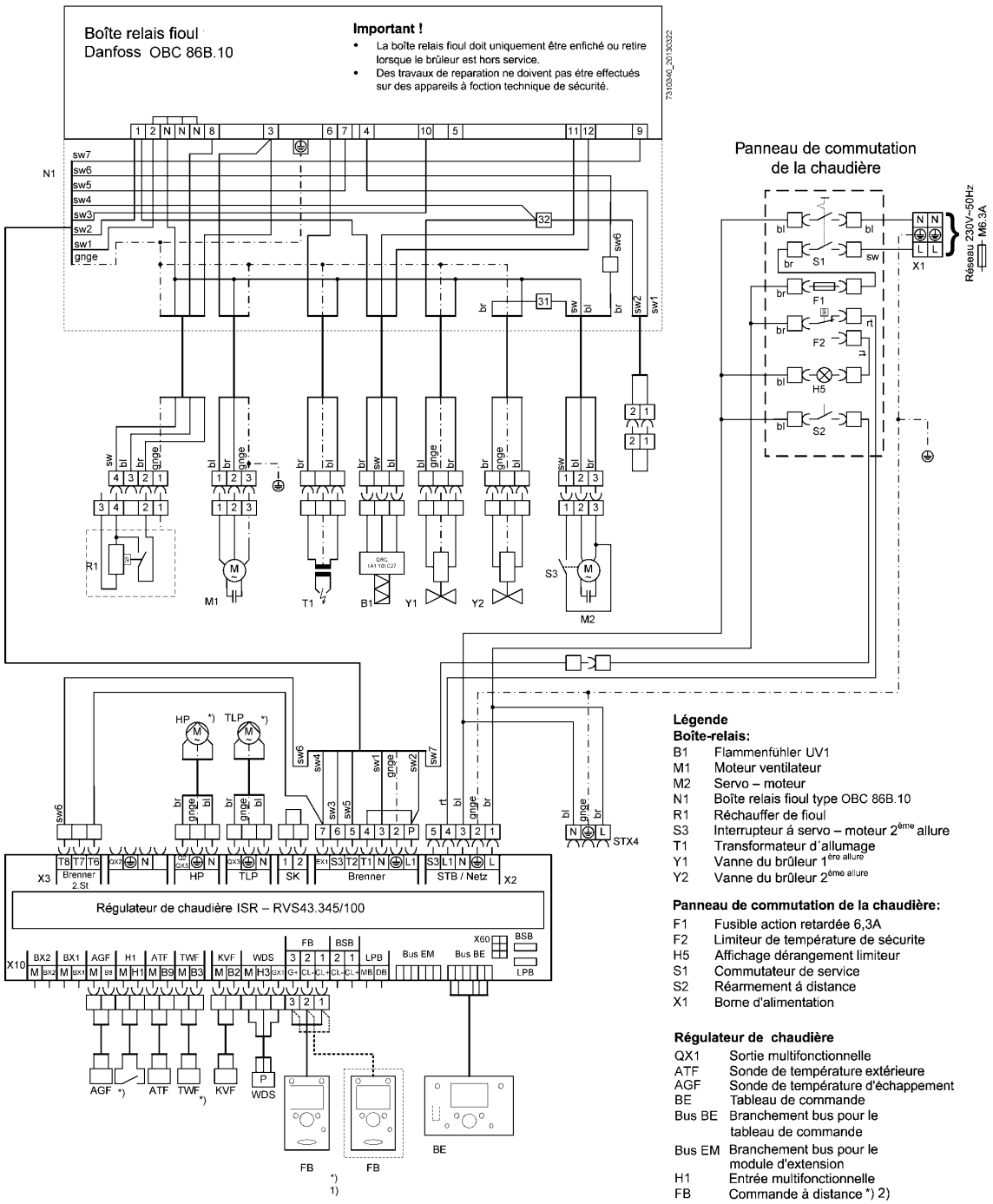
3.2 Caractéristiques techniques

Modèle			BOB 20	BOB 25
N° d'ident. produit			CE 0035 CO 105	
Plage de capacité thermique nominale		kW	14,6 - 19,7	18,5 - 24,7
Plage de puissance thermique nominale	80/60°C	kW	14,1 - 19,1	17,9 - 24,0
	50/30°C	kW	15,0 - 20,0	19,0 - 25,0
Données pour le dimensionnement de la cheminée selon DIN 13384 (mode en fonction de l'air ambiant)				
Température du gaz de fumée (pleine charge)	80/60°C	°C	71	76
	50/30°C	°C	49	54
Température des gaz de fumée (charge partielle)	80/60°C	°C	60	61
	50/30°C	°C	33	35
Débit massique des gaz de fumée (pleine charge)		kg/s	0,008	0,010
Débit massique des gaz de fumée (charge partielle)		kg/s	0,003	0,004
Brûleur à fioul utilisé selon DIN EN 267			O-42-Z1B	O-42-Z2B
Débit de fioul (réglé en usine)		kg/h	1,23 - 1,65	1,55 - 2,07
Valeur-pH fioul standard			env. 3	env. 3
Valeur-pH fioul pauvre en soufre			env. 4	env. 4
Volume d'eau de condensation lors puissance nominale 50/30°C		l/h	0,9	1,1
Degré d'exploitation normé η_N (Hi/Hs)	40/30°C	%	104,2/98,2	104/98
Degré d'exploitation normé η_N (Hi/Hs)	75/60°C	%	101,7/95,7	101,5/95,5
Teneur en CO_2 (pleine charge)		%	13,0 - 13,5	13,0 - 13,5
Teneur en CO_2 (charge partielle)		%	12,0 - 12,5	12,0 - 12,5
Facteur d'émission normé NOx		mg/kWh	90	90
Facteur d'émission normé CO		mg/kWh	<5	<5
Pression de refoulement max. sur la tubulure de gaz de fumée		Pa	35 - 40	45 - 50
Raccordement des fumées / de l'amenée d'air		mm	80/125	80/125
Contenance de la chaudière		l	24	
Pression de service max.		bar/MPa	3/0,3	
Température de service maximale (assurer)		°C	110	
Température départ max. pouvant être atteinte		°C	80	
Flux volumique max.		m^3/h	1,72	2,15
Alimentation en courant		V/Hz	230/50	
Puissance élec. absorbée max.		W	280	285
Niveau de pression acoustique indépendamment de l'air ambiant (pleine charge)		dB(A)	48	50
Niveau de pression acoustique dépendamment de l'air ambiant (pleine charge)		dB(A)	50	52
Niveau de puissance acoustique L_{WA}		dB(A)	63	
Poids de la chaudière				
sans vase de dilatation		kg	120	
Hauteur		mm	1112	
Largeur		mm	610	
Profondeur		mm	635	

Modèle		**BOB 20**	**BOB 25**
Valeurs EnEV			
Perte à la disponibilité $\rho_{B,70}$	%	0,80	0,64
Degré d'efficacité η_{100}	%	97,1	97,1
Degré d'efficacité η_{30}	%	102,8	102,8
Besoin en énergie auxiliaire $P_{HE,100}$	W	280	285
Besoin en énergie auxiliaire $P_{HE,30}$	W	84	86

3.3 Schéma de câblage

Fig. 3: Schéma de câblage


Boîte relais fioul
Danfoss OBC 86B.10
Important !
• La boîte relais fioul doit uniquement être enfiché ou retire lorsque le brûleur est hors service.
• Des travaux de reparation ne doivent pas étre effectués sur des appareils à foction technique de sécurité.
Panneau de commutation de la chaudière
Réseau 230V~50Hz
M6.3A
Régulateur de chaudière ISR – RVS43.345/100
Légende
Boîte-relais:
B1 Flammenfühler UV1
M1 Moteur ventilateur
M2 Servo – moteur
N1 Boîte relais fioul type OBC 86B.10
R1 Réchauffer de fioul
S3 Interrupteur á servo – moteur 2ème allure
T1 Transformateur d´allumage
Y1 Vanne du brûleur 1ère allure
Y2 Vanne du brûleur 2ème allure
Panneau de commutation de la chaudière:
F1 Fusible action retardée 6,3A
F2 Limiteur de température de sécurite
H5 Affichage dérangement limiteur
S1 Commutateur de service
S2 Réarmement á distance
X1 Borne d'alimentation
Régulateur de chaudière
QX1 Sortie multifonctionnelle
ATF Sonde de température extérieure
AGF Sonde de température d'échappement
BE Tableau de commande
Bus BE Branchement bus pour le tableau de commande
Bus EM Branchement bus pour le module d'extension
H1 Entrée multifonctionnelle
FB Commande à distance *) 2)
HP Pompe circuit de chauffe
KVF Sonde départ chaudiére QAK 36
SK Chaine de sécurité
STX4 Réseau pour le module d'extension
TLP Pompe de charge ballon *)
TWF Sonde eau chaude *)
WDS Wasserdrucksensor
X60 Borne de radio
*) Accessoire spécial
2) Maximum 2 commander raccordable aux RVS

3.4 Tableaux de valeur des sondes

Tab. 1: Valeurs de résistance des sondes de température extérieure ATF

Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab. 2: Valeurs de résistance pour sonde de départ KVS, sonde ballon TWF, sonde de retour KRV, sonde B4

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

4. Avant l'installation

4.1 Ouvertures d’arrivée d’air

En cas de fonctionnement de la BOB en fonction de l'air ambiant, la chaufferie doit disposer d'une ouverture suffisamment importante pour l'air de combustion. L'exploitant de l'installation doit être informé que l'ouverture ne doit pas être encombrée ou bouchée et que les ouvertures d'aspiration pour l'air de combustion doivent être tenues libres.

4.2 Protection contre la corrosion

Attention! Risque d'endommager de l'appareil!
L'air de combustion doit être exempt de composants corrosifs, notamment de vapeurs fluorées et chlorées contenues dans les solvants, les produits d'entretien, les gaz propulseurs etc.

Lors du raccordement de producteurs de chaleur sur des chauffages par le sol à tuyaux en matière plastique non étanches à l'oxygène selon DIN 4726, des échangeurs thermiques doivent être utilisés pour la séparation de l'installation.
En règle générale, les installations de chauffage fermées ne nécessitent pas de traitement contre la corrosion de l’eau de remplissage. Pour chaque type de chaudière, cela dépend de la dureté de l’eau et de la capacité d’eau de l’installation. Selon la directive VDI 2035-2 en règle générale, la valeur pH de 8,5 ne doit pas être dépassée. En raison de la formation du CO_2-liée à la perte de chaux, la valeur pH peut changer pendant le fonctionnement de l’installation de chauffe et doit être contrôlée chaque année au moment de l’entretien annuel. Les installations de chauffage par le sol avec tuyauteries non étanches à l’oxygène nécessitent une séparation du système vers la chaudière et vers les autres composants exposés à la corrosion.

4.3 Exigences posées à l'eau du chauffage

Attention! Tenir compte des exigences posées en matière de qualité d'eau de chauffe !
Les exigences posées à la qualité de l'eau de chauffe se sont accrues par rapport à autrefois car les conditions des installations ont changé :
- plus faible besoin en chaleur
- Utilisation accrue de ballons de stockage en association avec des chaudières de thermie solaire et à combustibles solides.

La mission première est toujours de réaliser les installations de manière qu'elles puissent fonctionner en toute fiabilité pendant longtemps sans dérangements.

En général, de l'eau en qualité eau potable suffit mais il convient de contrôler si l'eau potable disponible sur l'installation convient du point de vue degré de dureté pour remplir l'installation Si ceci ne devait pas être le cas, diverses mesures sont alors possibles :

1. Addition d'un additif pour l'eau de remplissage afin que la dureté dans la chaudière ne forme pas de précipitation et que le pH de l'eau de l'installation soit stable (stabilisateur de dureté).
2. Utilisation d'une installation d'adoucissement pour le traitement de l'eau de remplissage.
3. Utilisation d'une installation de dessalement pour le traitement de l'eau de remplissage.
   Le dessalement de l'eau de remplissage et de complétion en de l'eau déminéralisée ne doit pas être confondu avec un adoucissement à 0 °dH. Lors de l'adoucissement, les sels qui exercent une action corrosive restent contenus dans l'eau.

Attention! N'utiliser que les additifs ou procédés autorisés!
Lors de l'ajout d'additifs, seuls les produits autorisés par BRÖTJE ont le droit d'être utilisés. De même, l'adoucissement/le dessalement doivent uniquement être effectués avec les appareils autorisés par BRÖTJE et sous respect des valeurs limites. Dans le cas contraire, la garantie expire !

Attention! Contrôler le pH !
Une propre alcalisation (augmentation du pH) de l'eau de l'installation est possible sous certaines conditions. C'est pourquoi le pH devrait être contrôlé une fois par an.
Le pH doit se situer entre 8,2 et 9,0.

Directive VDI 2035, parties 1 et 2
En général, les exigences posées à l'eau du chauffage selon la directive VDI 2035 parties 1 et 2 sont valables pour toutes les tailles de chaudières.
En restriction à VDI 2035, un adoucissement partiel de l'eau à moins de 6°dH n'est pas autorisé. Une déminéralisation doit uniquement être appliquée en combinaison avec une stabilisation du pH !
Le circuit de chauffe du plancher doit être considéré séparément. À ce sujet, adressez-vous à un fabricant d'additifs pour l'eau ou aux fournisseurs de tubes (voir ci-dessus).

Pour bénéficier de la garantie, il est indispensable de respecter les consignes faites par BRÖTJE.

4.3.1 Autres informations sur l'eau du chauffage

- L'eau ne doit pas contenir de corps étrangers, comme de la sueur, des particules de rouille, de la boue. Lors de la première mise en service, l'installation doit être rincée jusqu'à ce que de l'eau claire s'en échappe. Lors du rinçage de l'installation, veiller à ce que l'échangeur thermique de la chaudière ne soit pas traversé, que les thermostats des radiateurs soient retirés et que les valves soient réglées sur le débit maximal.
- Si des additifs sont utilisés, il est important d'observer les indications du fabricant.
  S'il y a, dans les cas particuliers, des besoins en additifs en application mixte (p. ex. stabilisant de dureté, antigel, étanchéifiant, etc.), veiller à ce que les produits soient compatibles les uns avec les autres et qu'il n'y ait pas de déplacement du pH. Utiliser de préférence des produits du même fabricant.
- Pour les ballons tampon liés à des installations solaires ou des chaudières à combustible solide, il faut également tenir compte de la capacité du tampon au moment de la détermination de la quantité d'eau de remplissage.

4.4 Utilisation d'additifs de fioul

Des additifs de fioul sont recommandés:

- pour améliorer la stabilité au stockage du combustible
- pour accroître la stabilité thermique des combustibles ou
- pour diminuer le dégagement d'odeurs lors du ravitaillement et pour une combustion sans résidus

Des produits destinés à améliorer la combustion et formant des résidus sont interdits.

4.5 Consignes sur le lieu de montage

Attention! Danger par dégâts des eaux!
Lors de l'installation de la BOB veiller à ce que:
Certaines précautions soient prises pendant l'installation pour éviter des dégâts des eaux, notamment à cause de fuites venant du ballon d'eau chaude sanitaire.

La chaufferie doit être sèche et la température ambiante comprise entre 0C et 45°C.
L'emplacement de montage est choisi en portant une attention particulière au passage des tubes d'évacuation des fumées. Lors du positionnement de la chaudière, tenir compte des intervalles indiqués par rapport au mur.
Hormis les règles générales de la technique, les décrets particuliers des pays respectifs comme le décret sur les foyers de combustion et le bâtiment ainsi que les directives sur les chaufferies sont à observer. Une place suffisante doit être prévue sur l'avant pour exécuter d' inspection- et des travaux d'entretien.

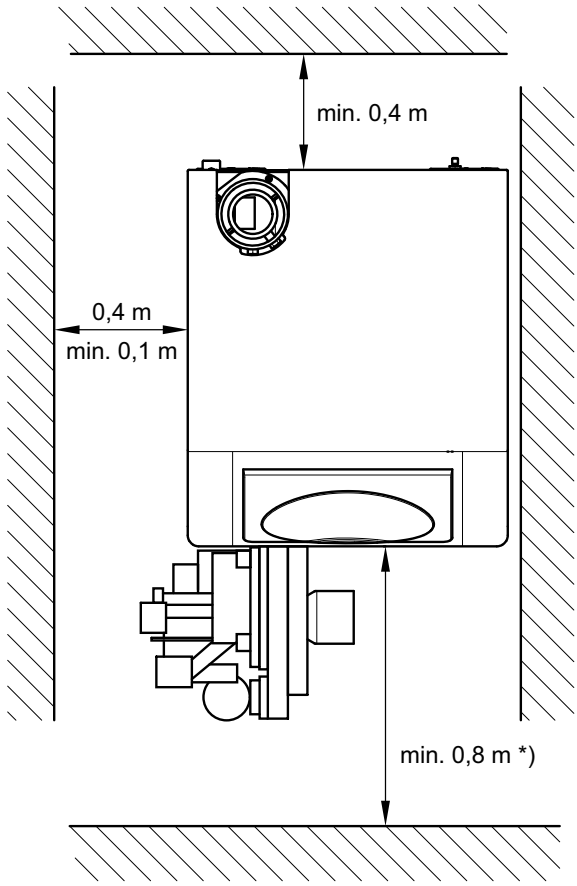
Attention! Risque d'endommager de l'appareil!
Les substances agressives contenues dans l'air d'alimentation de combustion peuvent détruire ou endommager le producteur de chaleur. C'est pourquoi l'installation dans des pièces où règne une humidité élevée (voir aussi „Exploitation dans des pièces mouillées“) ou exposées à beaucoup de poussière n'est autorisée qu'en mode indépendant de l'air ambiant.
Si l'exploitation doit se faire dans des pièces où on travaille avec des solvants, des nettoyants à teneur BOB en chlore, des peintures, des colles ou des substances similaires ou dans des pièces où ce genre de substances sont entreposées, seul le mode indépendant de l'air ambiant est autorisé. Ceci s'applique en particulier aux pièces chargées d'ammoniac et de ses composés ainsi que de nitrures et sulfures aménagements d'élevage d'animaux et de valorisation, salles de batteries et de galvanisation, etc.).
Lors d'une installation du BOB sous ces conditions, il est obligatoire de respecter la norme DIN 50929 (probabilité de corrosion de matériaux métalliques en cas de charge de corrosion extérieure) ainsi que la fiche d'information i. 158; „Institut allemand du cuivre“.

Attention! Risque d'endommager de l'appareil!
Il convient d'autre part de tenir compte que, sous des atmosphères agressives, les installations externes à la chaudière peuvent être attaquées. Ceci comprend notamment les installations en aluminium, laiton et cuivre. Elles doivent être remplacées selon DIN 30672 par des tuyauteries revêtues en usine de matière plastique. Les robinetteries, raccords de tuyauteries et embouts doivent être réalisés par des flexibles rétractables des classes de sollicitation B et C.

Aucun droit à garantie n'existe pour les dommages liés à une installation en un endroit inapproprié ou par suite d'une mauvaise alimentation en air de combustion.

4.6 Encombrement

Fig. 4: Encombrement BOB



*) Écartement de nettoyage

4.7 Exemple d'application

Exemple d'emploi - un circuit de chauffe pompe avec appareil ambiant, y compris régulation température ballon

Schéma hydraulique

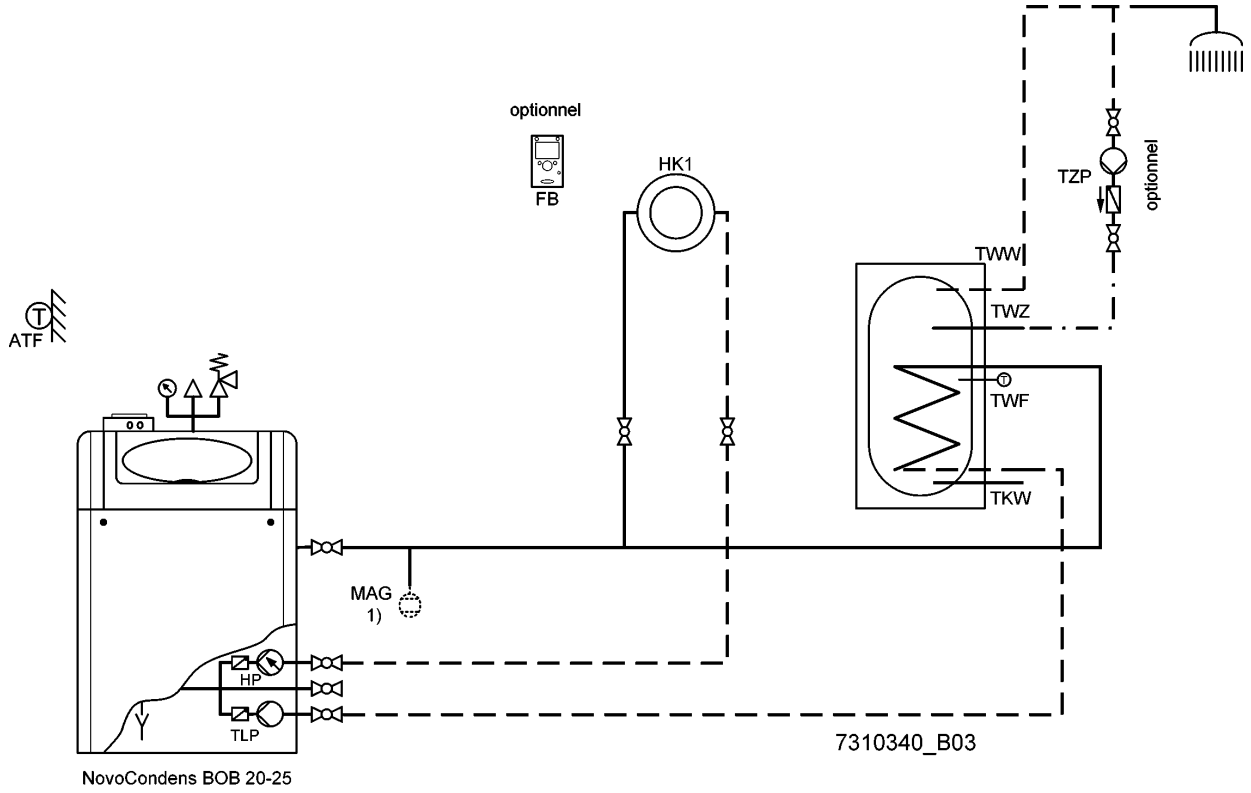
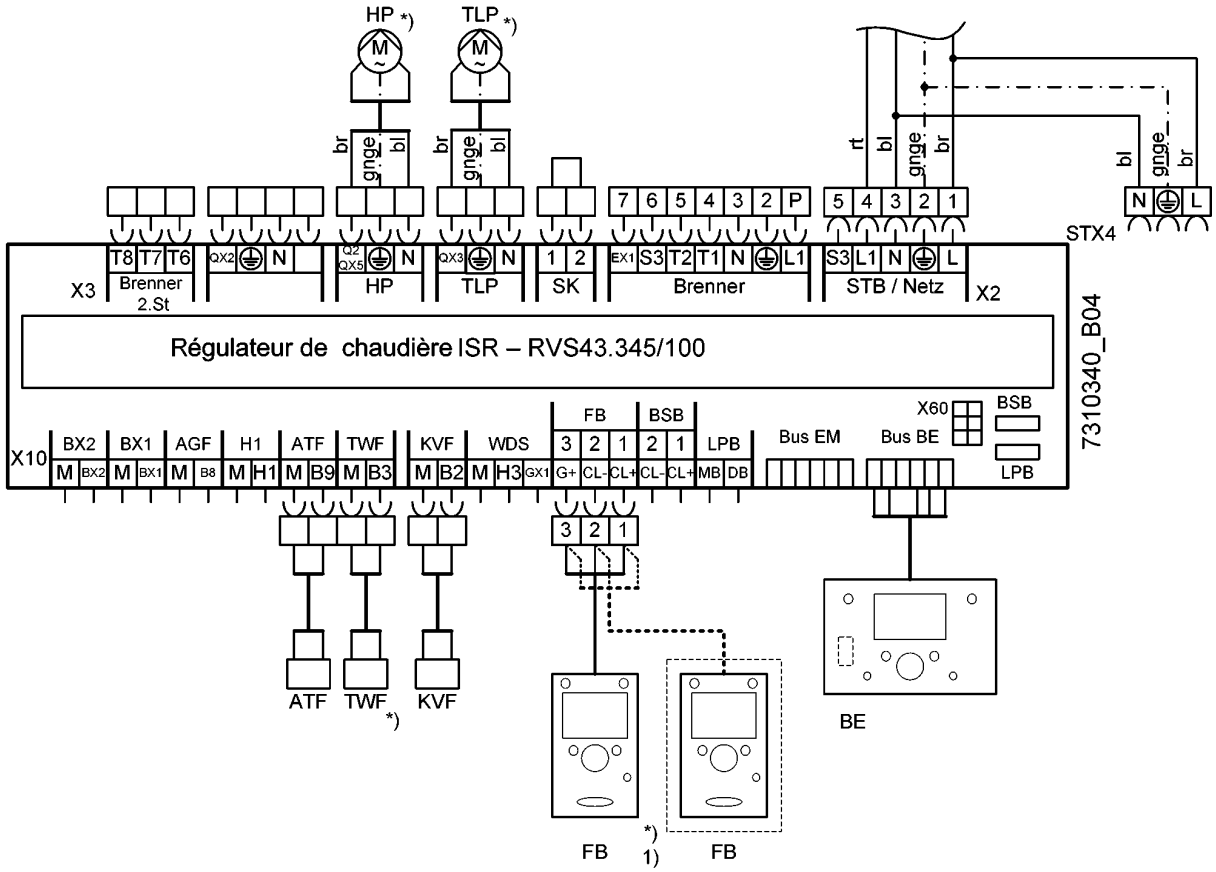


Schéma de branchement



Réglage de paramétre

Pas de Réglage n°	Fonction	Réglage
-	-	-

Le réglage de paramètre correspond au réglage de base en usine.

4.8 Légende

Appellation de la sonde:

Appellation dans la hydraulique	Appellation dans la règlement	Fonction / Explication	Type
ATF	Sonde de temp. extérieure B9	Messen der Außentemperatur	QAC34
HVF	Sonde de départ B1/B12/B16	Sonde départ circuit vanne mélangeuse	D 36
KRF	Sonde retour chaudière B7	Jauger temp. retour de chaudiére, p.ex. pour une elevation temp. retour (protection)	Z 36
RTF	Sonde retour ligne B73	Jauger temp. d´installation p.ex. pour une elevation temp. retour (solair)	Z 36
VFK	Sonde départ commun B10	Jauger temp. départ d´installation p.ex. après bouteille de mélange	Z 36
RFK	Sonde retour cascade B70	Jauger température retour cascade	Z 36
TWF	Sonde ballon B3	Jauger température ECS supérieure	Z 36
TWF2	Sonde ballon B31	Jauger temp. ECS intérieure ou temp. ballon tampon	Z 36
TLF	Sonde charge ECS B36	Jauger temp. à charger / chargement ECS	D 36
SKF	Sonde collecteur solaire B6	Jauger température collecteur	Z 36
SKF2	Sonde collecteur solaire B61	Jauger temp. Collecteur 2éme champ des collecteurs (est / ouest)	Z 36
SVF	Sonde départ solaire B63	Jauger températur départ circuit solaire	Z 36
SRF	Sonde retour solaire B64	Jauger température retour circuit solaire	Z 36
PSF1	S. de ballon tampon en haut B4	Jauger température supérieure ballon tampon	Z 36
PSF2	S. de ballon tampon en bas B41	Jauger température intérieure ballon tampon	Z 36
PSF3	S. de ballon tampon centre B42	Jauger température ballon tampon au milleu	Z 36
FSF	Sonde chaud comb sold B22	Juager température chaudière bois	Z 36
SBF	Sonde piscine B13	Jauger température piscine	Z 36
KVF	Sonde départ chaudière B2	Jauger température chaudière bois	Z 36
Type D est une sonde de contact, type Z est une sonde à plongeur, la sonde de capteur a un fil noir, les sondes de SOR sont Pt 1000 .			

Pompes:

Appellation dans la hydraulique	Appellation dans la règlement	Fonction / Explication
TLP	Pompe ECS Q3	Pompe chargement ECS
TZP	Pompe bouclace ECS Q4	Pompe ECS circulation
SDP	Ppe déstratif. ECS Q35	Mélanger ballon ECS pendant fonction anti - legionella
SUP	Ppe trnsfert stockage Q11	Transborder de ballon tampon á ballon ECS
ZKP	Ppe ECS circuit interm Q33	Pompe ECS 2 ème circuit systeme à chargement
HP	Pompe CC Q2; Q6	Pompe du circuit
HKP	Pompe CCP Q20	Pompe pour circuit HKP
SKP	Pompe collecteur solaire Q5	Pompe circuit solair
SKP2	Pompe collecteur solaire 2 Q16	Pompe 2 ème circuit solaire (est / ouest)
FSP	Pompe chaud Q10 manque	Pompe chaudière bois
ZUP	Pompe primaire Q14	Pompe supplémentaire pour alimenter un circuit distant
SBP	Hx-Pompe Q15, Q18, Q19	Pompe à piscine
H1	H1-Pompe Q15	Pompe circuit haute température, p.ex. ventilation
H2	H2-Pompe Q18	Pompe circuit haute température, p.ex. ventilation
H3	H3-Pompe Q19	Pompe circuit haute température, p.ex. ventilation
BYP	Pompe de bipasse Q12	Pompe pour garder la température retour (protection chambre de combustion)
SET	Pompe échang. ext. sol K9	Pompe 2 ème côte échangeur circuit solaire
KP	Pompe H3 Q1	Pompe chaudière à fioul ou à gaz (fonctionnement en parallel de la chaudière)

Régler des valves:

Appellation dans la hydraulique	Appellation dans la réglement	Fonction / Explication
DWV		Vanne trois voies non spécifiés
DWVP	Ppe / vanne bal stock sol K8	Commute circuit solaire au ballon tampon
DWVS	Ppe / vanne piscine sol K18	Commute circuit solaire à piscine
DWVE	Vanne arrêt générateurY4	Separe la chaudiére des circuit hydrauliquement
DWVR	Vanne retour bal. stock Y15	Commute retour d´installation à elevation temp. retour (exploitation d´energie solaire)
HM	Vanne mé. CC Y1/2; Y3/4	Vanne mélangeuse
USTV		Soupape différentielle (côte client)

Non spécifiés:

Abréviation	Fonction / Explication
BE	Module de commande
Bus BE	Branchement bus pour le tableau de commande
Bus EM	Branchement bus pour le module d´extension
FB	Branchement appareil ambiant RGT
BXx	Entrée multifunctionele (entrée sonde)
QXx	Sortie multifunctionele
H1; H2; H3	Entée multifunctionele (sans potential)

Abréviation	Fonction / Explication
TWW	ECS chaude
TWK	ECS froide
TWZ	Circulation ECS
S1	Interrupteur
F1	Fusible
FB	Raccordem. appareil ambiante RGT; RGTF; RGTK
*)	Accessoire côté client

5. Installation

5.1 Raccordement du circuit de chauffe

Procéder au raccordement du circuit de chauffe à l'aide de raccords à vis à étanchéité plate sur le départ (KV) et le retour de la chaudière (KR).

Conseil: Monter un filtre de chauffage.
Le montage d'un filtre dans le retour du chauffage est recommandé. Sur les anciennes installations, il faut rincer soigneusement tout le système de chauffage avant le montage.

Soupape de sécurité
Sur les installations de chauffe ouvertes, raccorder la conduite de départ et la conduite retour de sécurité ; dans le cas d'une installation de chauffage fermée, monter le vase d'expansion à membrane et la soupape de sécurité.

Attention! Le conduit entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas être verrouillable. Il est interdit de monter des pompes, des robinetteries ou des rétrécissements de conduites. La tuyauterie d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisée de manière qu'une augmentation de la pression ne soit pas possible lors d'une réponse de la valve de sécurité. Le conduit ne doit pas déboucher à l'air libre, son embout doit être libre et pouvoir être observé. L'eau du circuit de chauffe qui pourrait fuir doit être évacuée sans danger.

5.2 Eau de condensation

Attention! L'eau de condensation qui se forme pendant le mode de chauffe doit être dirigée vers une installation de neutralisation appropriée (accessoire). Le pH est compris entre 2 et 3.

La conduite à eau de condensation doit être posée en pente. La conduite allant au raccord de canalisation doit être dégagée.
Remarque: Aucune neutralisation n'est nécessaire en cas de fioul pauvre en soufre (conformément à la notice ATV A251), toutefois, le dispositif de neutralisation BRÖTJE à filtre à charbon actif doit être utilisé.

Danger de mort en raison du gaz de fumée qui s'échappe! Avant la mise en service, remplir d'eau l'écoulement d'eau de condensation. A cette fin, et avant le montage du tuyau à gaz de fumée, remplir la tubulure à gaz de fumée avec 0,5 l d'eau. En cas de non-observation, il y a risque d'échappement de gaz de fumée dans la chaufferie !

5.3 Raccord des gaz de fumée

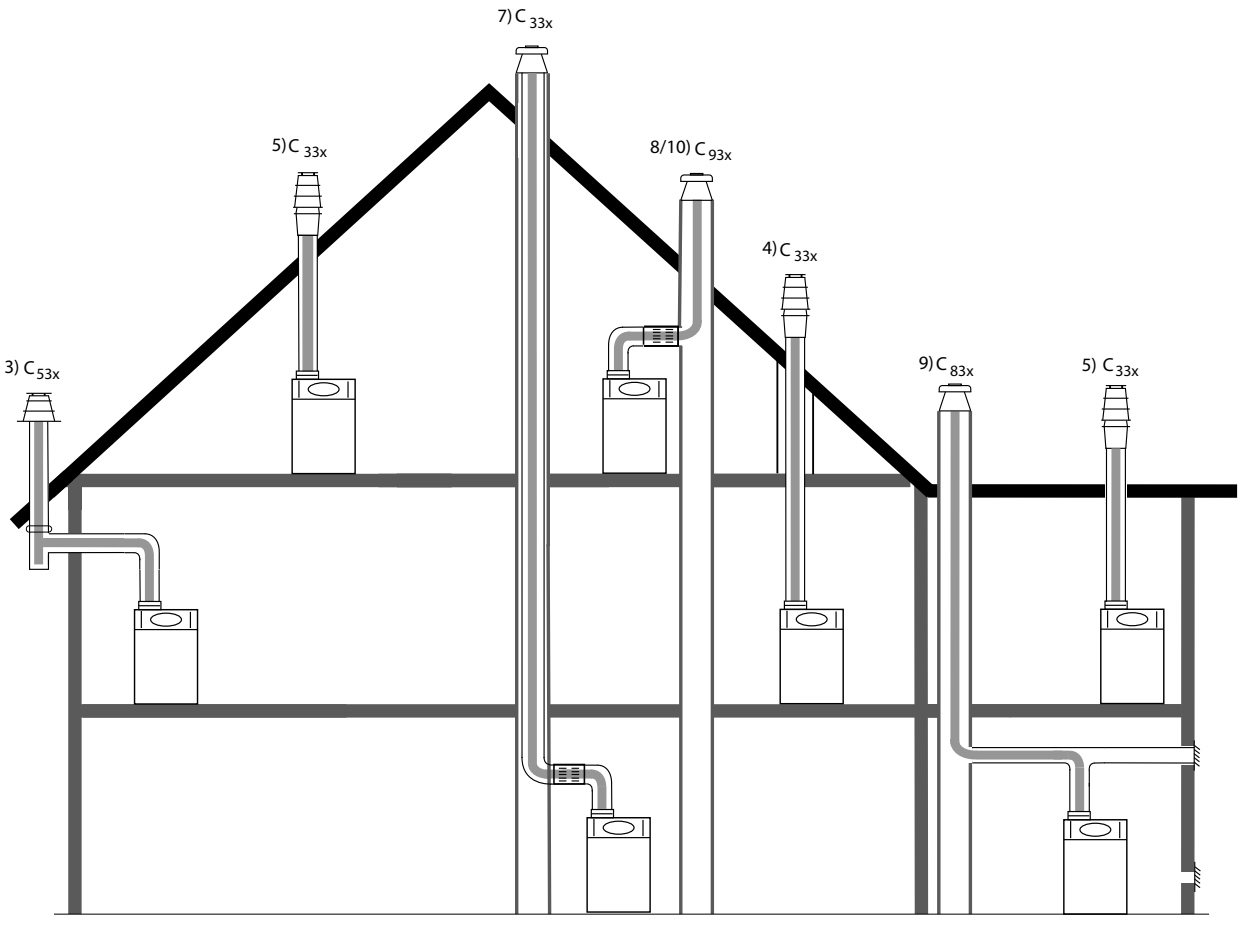
La conduite de gaz de fumée doit être posée pour le fonctionnement de la BOB comme appareil fioul à condensation avec des températures de gaz inférieures à 120 °C (conduite de gaz de fumée de type B). Le système de conduites de gaz de fumée KAS agréé BRÖTJE est prévu pour cela (*Fig. 5*).

Attention! L'utilisation d'éléments en T de révision à monoparoi n'est pas autorisée!

Remarque: Ce système utilisé en liaison avec la BOB a été contrôlé et certifié. Respecter la notice de montage jointe au système.

Numéro d'agrément du système de conduites de gaz de fumée KAS 80
Les systèmes de conduite gaz de fumée disposent des numéros d'agrément suivants:
- KAS 80 à paroi simple Z-7.2-1104
- KAS 80 concentrique Z-7.2-3254

Fig. 5: Possibilités de raccordement avec KAS 80 (accessoires)



5.4 Conduite de gaz de fumée

Tab. 3: Longueurs de conduites de gaz de fumée autorisées pour KAS 80 (DN 80/125)

Kit de base		**KAS 80/2** monoparoi dans gaine, indépendamment de d.-g. *Fig. 5* , 10)		**KAS 80/2 avec LAA** monoparoi dans gaine, en fonction de d.-g. *Fig. 5* , 10)		**KAS 80/2 avec K80 SKB** concentr. dans gaine, indépendamment de d.-g. *Fig. 5* , 7)	
BOB	Type	20	25	20	25	20	25
Longueur horizontale max.	[m]	3	3	3	3	3	3
Longueur totale max. de la conduite à gaz de fumée	[m]	14	13	16	15	10	10
Nombre de renvois max. sans déduction de la longueur totale [1)]		2	2	2	2	2	2
Kit de base		**KAS 80/3** Extension à DN 110 monoparoi dans gaine, KAS 80/3 avec LAA, *Fig. 5* , 8), 10)		**KAS 80/5 S** concentr. Traversée de toit, indépendamment de d.-g. *Fig. 5* , 4), 5)		**KAS 80/6 ou KAS 80/5** concentr. sur la paroi extérieure, indépendamment de d.-g. *Fig. 5* , 3)	
BOB	Type	20	25	20	25	20	25
Longueur horizontale max.	[m]	3	3	0	0	3	3
Longueur totale max. de la conduite à gaz de fumée	[m]	18	17	14	12	11	10
Nombre de renvois max. sans déduction de la longueur totale [1)]		2 [2)]	2 [2)]	0	0	2	2
Kit de base		**KAS 80 AGZ** Alimentation en air de combustion séparée monoparoi dans gaine, indépendamment de d.-g. KAS 80/2 avec LAA, en fonction de d.-g. *Fig. 5* , 9)		**KAS 80/M C** monoparoi dans gaine, métal. Capot à gaz de fumée en fonction de d.-g.		**KAS 80/M C** monoparoi dans gaine, métal. Capot à gaz de fumée indépendamment de d.-g.	
BOB	Type	20	25	20	25	20	25
Longueur horizontale max.	[m]	3	3	3	3	3	3
Longueur totale max. de la conduite à gaz de fumée/air d'alimentation	[m]	5/16	5/15	16	15	14	13
Nombre de renvois max. sans déduction de la longueur totale [1)]		2	2	2	2	2	2

Kit de base		**KAS 80 FLEX C** monoparoi dans gaine, flexible indépendamment de d.-g.		**KAS 80 FLEX C mit KAS KAS 80/M C** monoparoi dans gaine, flexible indépendamment de d.-g.		**KAS 80 FLEX C et KAS KAS 80 AGZ** monoparoi dans gaine, flexible indépendamment de d.-g.	
BOB	Type	20	25	20	25	20	25
Longueur horizontale max.	[m]	3	3	3	3	3	3
Longueur totale max. de la conduite à gaz de fumée/air d'alimentation	[m]	12	12	12	12	12	12
Nombre de renvois max. sans déduction de la longueur totale [1)]		2	2	2	2	2	2
Kit de base		**KAS 80 FLEX C et KAS KAS 80/2 avec LAA** monoparoi dans gaine, flexible en fonction de d.-g.		**KAS 80 FLEX C et KAS KAS 80/M C avec LAA** monoparoi dans gaine, flexible en fonction de d.-g.			
BOB	Type	20	25	20	25		
Longueur horizontale max.	[m]	3	3	3	3		
Longueur totale max. de la conduite à gaz de fumée	[m]	12	12	12	12		
Nombre de renvois max. sans déduction de la longueur totale [1)]		2	2	2	2		

[1)] y compris kits de base

[2)] max. Nombre de renvois (renvois = 90°) dans la partie horizontale

5.5 Consignes générales pour le système de conduit des fumées

Normes et prescriptions

Outre les règles générales de la technique, il faut en particulier respecter:

- suivre les notices d'installation
- norme d'installation NBN B 61 002
- norme locale en vigueur

Attention: Du fait des différentes dispositions suivants et des utilisations variant d'une région à l'autre (conduit des fumées, ouvertures de nettoyage ou de contrôle, etc.), il est nécessaire de consulter un fumiste local compétent avant d'entamer le montage.

5.5.1 Conduits encrassés

Lors de la combustion de combustibles solides ou liquides, des dépôts se forment dans le conduit d'évacuation des fumées. Les suies qui se retrouvent sur les parois intérieures de la cheminée contiennent du soufre et des hydrocarbures halogénés. De tels conduits, sans traitement préalable, ne sont pas adaptés à l'alimentation en air de combustion des générateurs. Air de combustion contaminé est considéré comme l'une des causes principales de corrosion et de la perturbation au feu des sites. Si l'air de combustion doit être aspiré à travers un conduit de fumées existant, celui-ci doit être contrôlé et le cas échéant ramoné par un fumiste agréé. Si des défauts de construction (par. ex. des joints de conduit anciens et friables) ne

[1)] y compris kits de base

devaient pas permettre son utilisation comme conduit d'alimentation en air de combustion, des mesures adaptées devront être prises, par exemple la doublure en céramique du conduit de cheminée. Toute pollution de l'air de combustion par des produits tiers doit être entièrement exclue.
S'il n'est pas possible de rénover en conséquence le conduit d'évacuation, le générateur de chaleur peut fonctionner sur un conduit des fumées concentrique indépendant de l'air ambiant. Le conduit gaz de fumée concentrique doit être posé droit dans la gaine.

5.5.2 Protection contre la foudre

Risque de décharge électrique ! Danger de mort par foudre!
Le chapeau du conduit de fumée doit être intégré à l'éventuelle installation parafoudre et au réseau équipotentiel du bâtiment.
Ces travaux doivent être effectués par un technicien agréé spécialisé dans les installations électriques ou les parafoudres.

5.5.3 Exigences concernant les gaines

Les système d'évacuation des gaz doivent être disposés dans des gaines séparées et aérées à l'intérieur des bâtiments. Les gaines doivent être en matériaux ininflammables et indéformables.
Tenue au feu de la gaine : 90 mn.
Tenue au feu de la gaine pour des bâtiments de hauteur moins élevée: 30 mn.

5.6 Montage du système de gaz de fumée

5.6.1 Montage avec pente

La tuyauterie d'évacuation doit être posée avec une pente en direction de la BOB afin que l'eau de condensation puisse s'écouler de la tuyauterie vers le collecteur centralisé d'eau de condensation de la BOB.

Pentes minimales:

- pour une tuyauterie horizontale: au moins. 3° (min. 5,5 cm / m)
- pour une traversée de mur extérieur: min. 1° (min. 2,0 cm / m)

5.6.2 Gants de protection

Attention! Risque de blessure par manque gants de protection !
Nous recommandons de porter des gants pendant les travaux de montage, en particulier lors de la coupe des tuyaux.

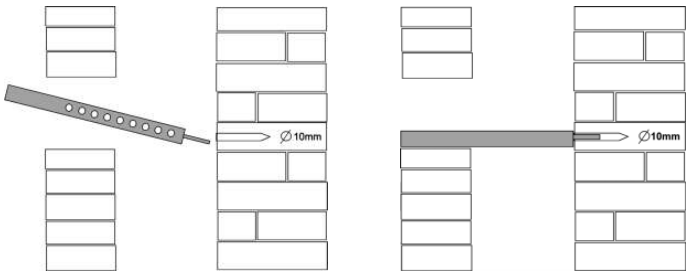
5.6.3 Raccourcissement des conduites

Tous les tuyaux peuvent être raccourcis. Les extrémités des tuyaux sciés doivent être soigneusement ébarbées. Pour le raccourcissement d'un tuyau concentrique, un élément de tuyau d'au moins 6 cm de longueur doit être scié sur le tuyau extérieur. La rondelle-ressort de centrage du tube intérieur n'est plus nécessaire.

5.6.4 Préparation au montage

Pour fixer le rail-support dans le mur à l' opposé de l'ouverture de la gaine, prévoir un perçage de diamètre à la hauteur du bord inférieur de l'ouverture.
(d=10 mm). Enfoncer ensuite le tenon du rail-support jusqu'en butée dans le forage (voir *Fig. 6*).

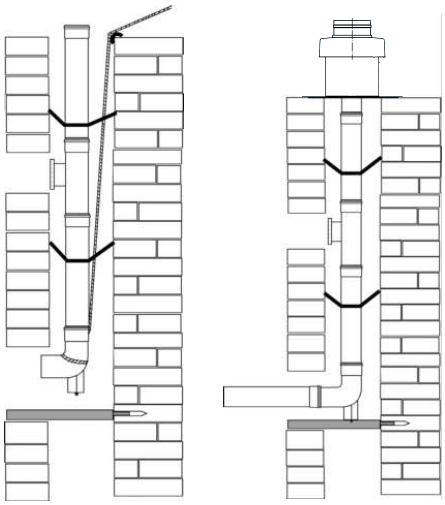
Fig. 6: Montage du rail-support



5.6.5 Insertion dans une gaine

La conduite de gaz de fumée est insérée par le haut dans la gaine. Pour cela, fixer une corde au niveau du pied d'appui et emmancher les tubes tronçon par tronçon. Afin que les éléments restent bien assemblés pendant le montage, la corde doit rester tendue jusqu'à la fin du montage de la conduite de gaz de fumée. Si des entretoises sont nécessaires, il faut les monter au moins tous les 2 mètres le long du tube.
Chanfreiner les entretoises à angle droit puis les centrer dans la gaine. Les tubes et les éléments doivent être montés de telle façon que les manchons soient agencés à contre-courant de l'eau de condensation.
Une fois les tubes insérés, placer et orienter le pied d'appui dans le rail-support (dans l'alignement, sans contraintes). La capote sur la souche de cheminée se monte de telle façon que les précipitations ne puissent pas s'introduire entre le conduit de fumées et la gaine et que l'air puisse circuler librement pour la ventilation arrière (voir *Fig. 7*).

Fig. 7: Insertion dans une gaine



5.6.6 Assemblage des éléments

Les tuyaux et les éléments doivent être insérés les uns dans les autres jusqu'en bout de manchon. Entre les différents éléments, utiliser uniquement les garnitures moulées d'origine du kit de montage ou des garnitures de remplacement d'origine. Avant l'insertion des éléments les uns dans les autres, les joints doivent systématiquement être enduits de pâte silicone fournie à la livraison. Lors de la pose des

conduites, veiller à ce que les tubes soient montés dans l'alignement et sans contraintes, afin d'éviter toute fuite au niveau des joints.

5.6.7 Remplacer également les joints en cas de changement

Attention! Si les conduites de gaz de fumée sont démontées, utiliser de nouveaux joints pour le montage.

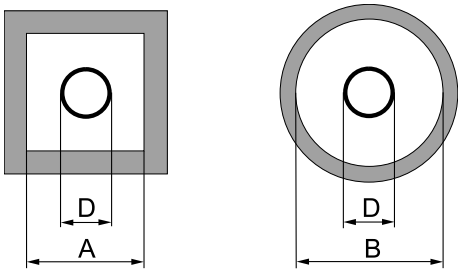
5.7 Travaux avec le système de gaz de fumée KAS

Renvois supplémentaires
Minoration de la longueur totale du conduit gaz de fumée:

- par courbe de 87° = 2,50 m
- par courbe de 45° = 1,00 m
- par courbe de 30° = 0,50 m
- par courbe de 15° = 0,50 m
- par élément de révision en T = 2,50 m

5.7.1 Dimensions minimales de la gaine

Fig. 8: Dimensions minimales de la gaine



Système	Diam. ext. manchon D [mm]	Dimension intérieure mini de la gaine côté court A [mm]	rond B [mm]
KAS 80 (DN 80) à paroi simple	94	135	155
KAS 80 (DN 125) concentrique	132	173	190
KAS 80/3 (DN 110) à paroi simple	124	165	180
KAS 110	128	170	190
KAS 80 FLEX B (avec embouts d'assemblage ou de révision)	103	140	160
KAS 80 FLEX B (sans embouts d'assemblage ou de révision)	103	125	145

5.7.2 Cheminées déjà utilisées

Si une cheminée déjà utilisée pour des foyers de combustion au fioul ou aux combustibles solides est employée comme gaine pour la pose de la conduite de gaz de fumée concentrique, la cheminée doit auparavant avoir été soigneusement nettoyée par un spécialiste.

Remarque:
Prévoir impérativement dans la gaine une conduite de gaz de fumée concentrique, KAS 80 + K80 SKB ! Le conduit gaz de fumée concentrique doit être posé droit dans la gaine.
KAS 80: Occupation multiple des cheminées à gaz de fumée-air de différents fabricants
La cheminée d'air et de gaz de fumée choisie doit disposer d'un agrément de l'Institut allemand de technique de la construction (DIBt) sur son aptitude à fonctionner en occupation multiple
Le diamètre, les hauteurs et le nombre maximal d'appareils sont donnés dans les tableaux de dimensionnement du certificat d'agrément.
Hauteur au-dessus du toit
La hauteur minimale au-dessus du toit est définie par les prescriptions en vigueur sur les conduits de fumée et les installations à gaz de fumée.

5.8 Branchement électrique (généralités)

Risque de décharge électrique! Danger de mort lors de travaux inadéquats!
Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent uniquement être effectués par des électriciens agréés!

- Alimentation réseau AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

Lors de l'installation de la chaudière en Allemagne, les dispositions VDE 0100 et locales doivent être observées ainsi que les prescriptions concernées dans les autres pays.
Le branchement électrique doit être effectué en respectant la polarité et de manière à ne pas confondre les pôles. En Allemagne, le branchement est effectué avec un dispositif d'enfichage dont la polarité ne peut pas être confondue ou sous la forme d'un branchement fixe. Un branchement fixe est préférable dans tous les autres pays.
Pour le branchement électrique, la conduite de branchement secteur disponible sur la chaudière ou les conduites des types H05VV-F 3 x 1 mm^2 ou 3 x 1,5 mm^2 doivent être utilisées.
Il est recommandé de disposer un interrupteur principal en amont de la BOB. Cet interrupteur doit pouvoir décommuter tous les pôles et présenter une ouverture de contact d'au moins 3 mm.
Tous les composants raccordés doivent être effectués conformément à VDE. Les conduites de branchement doivent être montées dans des passe-câbles.

5.8.1 Longueurs de conduites

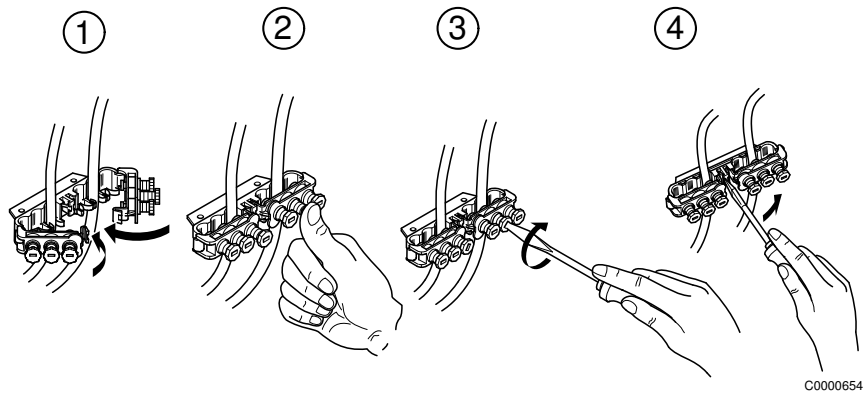
Les conduites de bus/sondes ne sont pas conductrices de tension secteur mais d'une basse tension de protection. Elles **ne doivent pas être posées parallèlement aux câbles secteur** (signaux perturbateurs). Dans le cas contraire, des conduites blindées doivent être posées.

Longueurs de conduites autorisées pour toutes les sondes:
- Câble Cu jusqu'à 20m : 0,8 mm^2
- Câble Cu jusqu'à 80 m: 1 mm^2
- Câble Cu jusqu'à 120 m : 1,5 mm^2

5.8.2 Passe-câbles

Toutes les conduites électr. doivent être fixées dans les passe-câbles du caisson du tableau de commande de la chaudière et être branchées conformément au schéma de câblage (*Fig. 9*).

Fig. 9: Passe-câble



5.8.3 Pompes de circulation

L'intensité de courant admissible par sortie de pompe s'élève à $I_{N\,max}$ = 1A.

5.8.4 Protection par fusible de l'appareil

Protection par fusible de l'appareil:
- Fusible secteur: T 6,3A H 250V

5.8.5 Raccordement sondes / composants

Risque de décharge électrique !
Le schéma de câblage doit être observé! Monter et raccorder l'accessoire selon les instructions jointes. Etablir le branchement secteur. Contrôler la mise à la terre.

Sonde de température extérieure (étendue de la fourniture)
La sonde de température extérieure est jointe à la livraison. Pour le raccordement électrique, voir le schéma.

5.8.6 Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, à l'exception du câble de branchement secteur, doivent en cas de besoin être remplacés par des câbles spéciaux BRÖTJE. Pour le remplacement de la conduite de branchement secteur, n'utiliser que des conduites du type H05VV-F 3 x 1 mm^2 ou 3 x 1,5 mm^2.

5.8.7 Protection contre les contacts

Après l'ouverture de BOB , les composants de l'habillage devant être vissés doivent être à nouveau fixés avec les vis correspondantes pour assurer la protection contre les contacts.

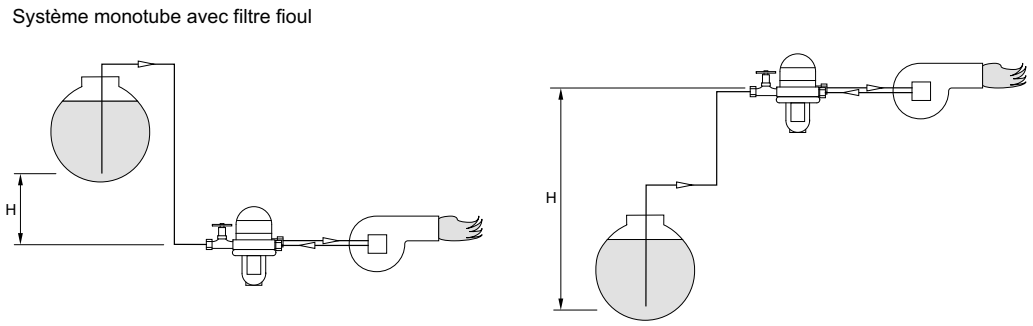
5.9 Alimentation en fioul

Attention! Uniquement Système à 1 voie! Pour l'alimentation en fioul, seul le système à 1 voie avec une combinaison filtre à fioul-purgeur de fioul est autorisé! La combinaison filtre à fioul-purgeur de fioul est déjà intégrée à la chaudière de condensation au fioul.

Attention! Fonctionnement uniquement avec un fioul léger EL ! Le brûleur doit uniquement fonctionner avec un fioul léger EL selon DIN 51603 (viscosité max. de 6 mm^2/s à 20 °C) avec un mélange d'une part d'huile végétale de max. 10% (Rapmethylester RME). L'utilisation de fioul pauvre en soufre est recommandé. La norme DIN 4755 doit être observée lors de l'aménagement et de l'exécution de l'alimentation en fioul.

Les longueurs indiquées en fonction du diamètre des conduites d'alimentation en fioul doivent être respectées *Fig. 10* s. La norme DIN 4755 doit être observée lors de l'aménagement et de l'exécution de l'alimentation en fioul. Au cas où la hauteur d'aspiration ou la longueur de conduite max. pour un réservoir plus bas serait supérieure à ce qui est indiqué dans le tableau, un groupe d'acheminement de fioul est alors nécessaire.

Fig. 10: Alimentation en fioul avec système monotube



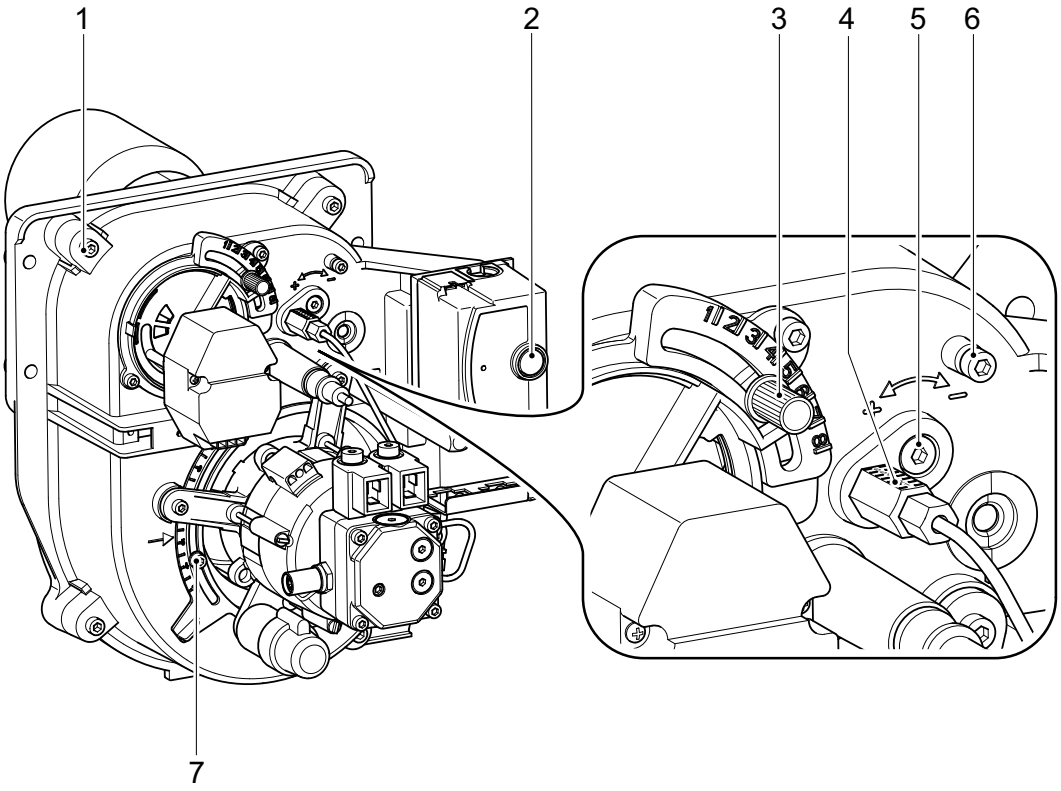
Hauteur [m]	Longueurs de conduites (simple) [m]	
	Ø intérieur 6 mm	Ø intérieur 8 mm
2,0	25	70
1,5	23	70
1,0	21	66
0,5	19	60
0	17	53
- 0,5	15	47
- 1,0	13	41
- 1,5	11	34
- 2,0	9	28
- 2,5	7	22
- 3,0	5	15
- 3,5	-	9

Remarque: La combinaison filtre fioul-purgeur automatique est déjà intégrée à la chaudière à condensation fioul.

Attention! Les conduites d'alimentation en fioul doivent être posées sans plis!

5.10 Eléments de commande du brûleur

Fig. 11: Eléments de commande du brûleur



1	Vis de fixation	5	Vis à régler la recirculation
2	Bouton de réarmement brûleur	6	Prise de mesure pour la pression de la chambre de mélange
3	Tiroir rotatif pour le réglage de l'air de bypass (1ère Allure) *)	7	Tiroir rotatif pour le réglage de l'air de combustion totale*)
4	Valeur d'échelle		

*) Ne serrer les vis à fixation qu' à la main!

5.11 Valeurs de réglage (valeurs approximatives)

Tab. 4: Valeurs de réglage (valeurs approximatives)

modèle de la chaudière			**BOB 20**	**BOB 25**
Montage			O-42-Z1B	O-42-Z2B
Puissance chaudière		kW	19,1	24,0
Rendement brûleur		kW	19,7	24,7
Gicleur [1)]		US gal/h	0,40	0,45
Débit massique fioul	1ère allure / 2e allure	kg/h	1,23-1,65	1,55-2,07
Pression de service	1ère allure	bar	12,0	12,5
	2e allure	bar	18,5	20,5
Réglage de l'air [2)]	Position tiroir rotatif réglage d'air totale		10,0	10,5
	Position tiroir rotatif d'air 1ère allure		4,5	4,0
Recirculation	Valeur d'échelle		2 (min)	3

1) Marque du gicleur: Danfoss LE, Typ S, 80°

2) La valeur indiquée est une valeur approximative qui doit être adaptée selon la valeur de CO_2.

5.12 Valeur des gaz de combustion

Le réglage du brûleur dépend de la combinaison chaudière-cheminée. Après correction des réglages du brûleur, on trouve les valeurs suivantes:
- Température des gaz de fumée : 43°C - 50°C (40/30°C); 71°C - 80°C (80/60°C)
- Teneur en CO_2, Charge partielle: 12,0 -12,5 %
- Teneur en CO_2, pleine charge: 13,0 -13,5 %
- Teneur en suie: 0

Remarque: Lors de la vérification des valeurs des gaz de combustion, la paroi avant de l'habillage de la chaudière doit être montée.

5.13 Réglage du brûleur

La pression des pompes et la position tiroir rotatif doit être réglées selon *Tab. 4 (page 34)* .

Le réglage definitif de la teneur en CO2 (respecter la suite!)

1. Pleine charge avec le tiroir rotatif pour régler l'air de combustion
2. Charge de base (charge partielle) avec le tiroir rotatif pour la régulation de l'air Bypass

En condition normale, une adaption de la pression de fioul n'est pas nécessaire. Afin de contrôler la température de gaz de fumée, il est recommandé d'installer un thermomètre à gaz de fumée.

Activation de la 1ère et de la 2e allures du brûleur

Pendant la fonction ramoneur, la puissance de la chaudière peut être commutée entre la charge partielle (1ière allure du brûleur) et la pleine charge (2e allure du brûleur) :
1. Activation de la fonction ramoneur avec la touche Ramoneur (voir *chapitre 7. Commande, point Eléments de commande*)
2. Appuyer sur la touche d'information

3. Appuyer sur la touche OK
4. Avec le bouton rotatif, sélectionner *charge partielle* ou *pleine charge*
5. Pour confirmer appuyer sur la touche OK

5.14 Recirculation

Tab. 4 (page 34) indique des valeurs de réglage d'usine qui ne nécessitent pas d'être modifées.
Pour modifier les valeurs, il convient de procéder de la manière suivante :

- rotation sur la droite (+): Ouverture est élargie
- rotation sur la gauche (-): Ouverture est réduite

Attention! Des ouvertures trop grandes peuvent avoir pour conséquence des valeurs NOx-très basses avec une combustion instable et des problèmes de démarrage.

5.15 Déroulement du programme

- Conditions de démarrage

Alimentation électrique disponible, limiteur de chaudière et régulateur de la température chaudière sont fermés. Besoin en chaleur disponible (régulateur chauffage ou eau chaude en service)
Réarmement éventuel du brûleur

- Mise en marche du réchauffeur fioul

La température du préchauffage du fioul est atteinte après +/- 60 sec suivant la température ambiante

- Début du temps de la préventilation

Démarrage du moteur du brûleur
Préventilation 15 s
Allumage MARCHE après 10 s

- Alimentation de la vanne magnétique de la pompe, début du temps de sécurité

La vanne magnétique de la pompe s'ouvre
Formation de flamme
Signal de flamme
Temps de sécurité total < 10 s

- Fin du temps de sécurité

Détection de la flamme par la sonde UV
Post-allumage env. 10 s.

- Service brûleur (flamme bleue)

- Service brûleur terminé

Besoin en chaleur terminé
La vanne magnétique de la pompe se ferme

Post-ventilation 60 s

5.16 Touche de réarmement Coffret de sécurité

Le bouton de réarmement du coffret de sécurité est l'élément de commande central pour le déverrouillage et l'activation/la désactivation du diagnostic (voir *Fig. 11*).

État de service selon la couleur
Le bouton de réarmement s'allume en rouge ou vert selon l'état de service.

Réarmement du dérangement du brûleur
Le bouton de réarmement doit être actionné pendant au moins 0,5 s mais pas pendant de plus de 3 s.

Bouton de réarmement pour le diagnostic de dérangement
Si le bouton de réarmement est actionné pendant > 5 s, le diagnostic (côté client) est activé (code clignotant, voir point *5.18 Diagnostic des causes de dérangements*) Celui-ci est à nouveau mis hors service en actionnant à nouveau le bouton de réarmement pendant 0,5...3 s.

5.17 Diagnostic des causes de dérangements

Les dérangements lors de la combustion sont signalés par le clignotement de la lampe témoin sur le coffret de sécurité :

Codes clignotants

Événement	**Code clignotant**
Alarme	Éclairage permanent
Lumière parasite	2 x clignotement
Pas de flamme à la fin du temps de sécurité	3 x clignotement
Plus de 3 redémarrages en une période	4 x clignotement
Temps d'attente max. réchauffeur de fioul dépassé (10 mn)	5 x clignotement
Tension d'alimentation > 264 V	6 x clignotement
Sous-tension <170 V (automatique)	8 x clignotement
Défaut de l'installation (CEM)	Clignotement constant

5.18 Coffret de sécurité

L'alimentation en combustible est mise immédiatement hors service en cas de défaillance de la flamme en service. Le coffret de sécurité fait ensuite une nouvelle tentative de démarrage selon le programme représenté (voir *Point Démarrage du programme*). Si aucune flamme ne se forme, le coffret de sécurité passe sur dérangement après expiration du temps de sécurité.
En cas de message de flamme pendant le temps de prérinçage (par ex, incidence de lumière externe), le coffret de sécurité passe sur dérangement à la fin du temps de prérinçage. Après la décommutation en cas de dérangement, attendre environ 1 minute puis actionner le bouton de réarmement.

Possibilités de défauts
Le brûleur ne se met pas en marche:
- Cordon d'alimentation électrique défectueux ou fusible défectueux
- Le réchauffeur fioul ne se met pas en marche

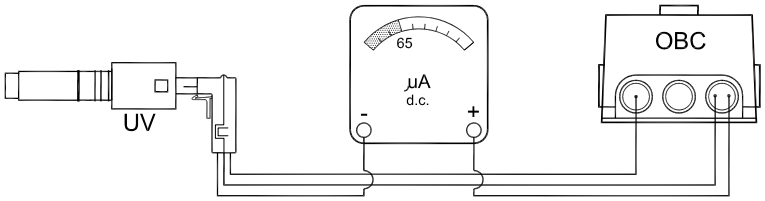
Le coffret passe sur dérangement lors d'une tentative de démarrage sans formation de flamme :
- Lumière externe sur la sonde de la flamme
- Pas d'allumage, pas d'alimentation en fioul
- Coke de fioul sur les électrodes d'allumage

Le brûleur démarre, la flamme se forme, le coffret passe cependant sur dérangement :
- Sonde de flamme ou cordon d'alimentation défectueux
- Sonde de flamme encrassée

Contrôle du signal de flamme

Danger de mort! La sonde de flamme est un dispositif de sécurité qui ne doit en aucun cas être ouvert. En cas de sonde de flamme défectueuse, elle doit être remplacée par une pièce de rechange d'origine. La sonde de flamme ne doit en aucun cas être réparée.

Fig. 12: Contrôle du signal de flamme



Pas de flamme/sombre	≤ 5 µA
Flamme/lumière	≥ 65 µA

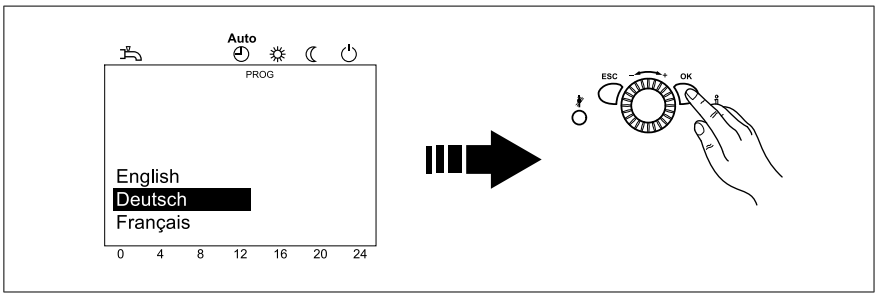
6. Mise en service

Danger! Danger de mort en raison de travaux non correctement effectués !
La première mise en service doit uniquement être confiée à un chauffagiste agréé ! Le chauffagiste contrôle l'étanchéité des conduites, le bon fonctionnement de tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité et mesure les valeurs de combustion. En cas d'exécution inappropriée, il y a risque de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel !

Respecter la liste de contrôle Point *6.7 Liste de contrôle pour la mise en service* !

6.1 Menu - mise en service

Lors de première mise en service le menu mise en service apparaît une fois.

1. 

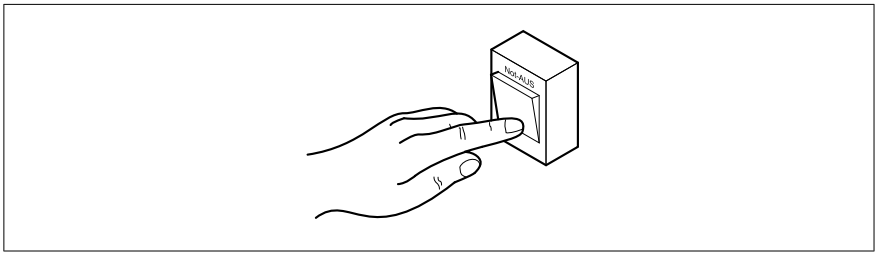
Choisir la *langue* confirmer en pressant la touche OK

2. Choisir l''*année et* confirmer
3. Inscrire la *date* et confirmer
4. Inscrire l'*heure* et confirmer
5. Terminer en pressant la touche OK

Remarque: Si vous pressez la touche ECS pendant la configuration de la mise en service, aucun élément ne sera sauvegardé,reprenez la configuration depuis le début.

6.2 Mise en marche

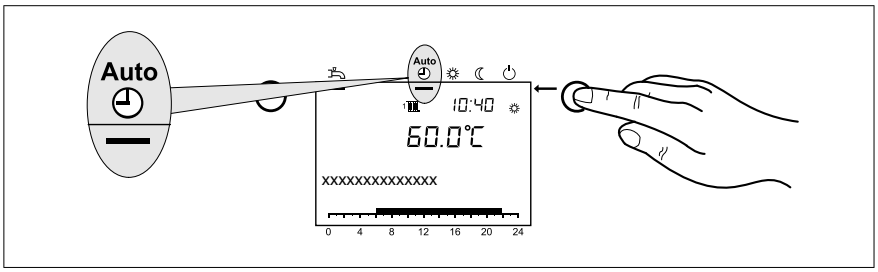
Danger! Risque de brûlures ! De l'eau chaude peut s'échapper pendant un cours instant de la conduite d'évacuation de soupape de sécurité.

1. 

Mettre en marche l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage

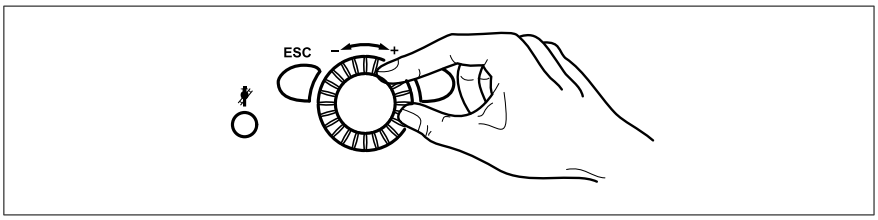
2. Ouvrir le dispositif d'arrêt du fioul
3. Ouvrir les robinets d'arrêt sur le départ chauffage et sur le retour chauffage
4. Ouvrir le clapet du panneau de commande et mettre en marche le commutateur de service sur le panneau de commande de la chaudière

5.



Avec la touche de mode de service Chauffe sur l'unité de commande de régulation, choisir le mode de service **Mode automatique** Auto .

6.



Régler la température ambiante souhaitée sur le bouton rotatif de l'unité de commande de régulation

6.3 Températures pour le chauffage et l'eau potable

Lors du réglage des températures du chauffage et de l'eau potable, les indications contenues au point *Programmation* sont à observer.
Un réglage à 55°C est recommandé pour la préparation de l'eau potable.

Remarque: Les horaires pour l'eau potable sont réglés dans le programme horaire 4 / TWW. **Pour un meilleur confort, le réchauffement de l'eau chaude sanitaire devrait commencer environ 1 heure avant le démarrage du chauffage !**

6.4 Programme de temps individuel

Chaudière fioul à condensation peut être mis en service avec les réglages standard sans devoir effectuer d'autres réglages.
Pour le réglage d'un programme de temps individuel p. ex., tenir compte du chapitre *Programmation*.

6.5 Programmation de paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de la régulation n'ont pas à être modifiés (exemple d'utilisation). Seules la date/l'heure et éventuellement les programmes de temps doivent être réglés.

Le réglage des paramètres est décrit au point *Programmation* .

6.6 Mode d'urgence (mode manuel)

6.6.1 Régler la mode d'urgence

- Appuyer sur la touche OK
- Sélectionner le point de menu Maintenance/service
- Régler la fonction mode manuel (progr. no. 7140) sur „Marche“
  Les pompes de circuit sur marche et le mélangeur sur service manuel.

6.6.2 Régler la consigne régime manuel

On peut régler la consigne confort lorsque le service manuel comme suivant:
- Enfoncer la touche Info
- Appuyer sur OK
- Régler la valeur théorique sur le bouton rotatif
- Valider le réglage avec OK
  Voir le paragraphe explications sur le panneau de réglage.

6.7 Initiation de l'exploitant

6.7.1 Initiation

L'exploitant doit être soigneusement initié à la commande du chauffage et au mode de fonctionnement des dispositifs de protection. Il faut particulièrement attirer l'attention sur:

- qu'il ne doit pas fermer l'ouverture d'arrivée d'air;
- que la tubulure de raccordement pour l'air de combustion se trouvant sur le côté supérieur de l'appareil doit rester accessible au ramoneur ;
- qu'il ne doit pas entreposer des matières et liquides inflammables à proximité de la chaudière ;
- qu'il doit effectuer lui-même des mesures de contrôle :
  - contrôle de la pression sur le manomètre ;
  - contrôle du récipient récupérateur sous la conduite de soufflage de la valve de sécurité;
- les intervalles pour l'inspection et le nettoyage qui doivent être réalisés exclusivement par le chauffagiste.

6.7.2 Documents

- Journal de l'installation avec liste de contrôle de la première mise en service avec confirmation et signature valides à l'exploitant: Seules des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés. Tous les composants ont été montés conformément aux indications du fabricant. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

6.8 Liste de contrôle pour la mise en service

Tab. 5: Liste de contrôle pour la mise en service

1ère	Lieu d'installation			
2.	Exploitant			
3ème	Type de chaudière			
4.	Numéro de fabrication			
7.	Etanchéité de toutes les conduites et de tous les raccords vérifiée?			□
8.	Système d'évacuation des gaz de fumée contrôlé?			□
9.	Conduites d'alimentation en fioul contrôlées ?			□
12.	Remplir l'installation de chauffage			□
13.	Fluide caloporteur utilisé			.....
	Pression d'alimentation		Pa	.....
	Température des fumées t_A		°C	.....
17.	Teneur en CO_2 en charge partielle		%	.....
18.	Teneur en CO en charge partielle		ppm	.....
19.	Teneur en CO_2 en pleine charge		%	.....
20.	Teneur en CO en pleine charge		ppm	.....
	Pertes de gaz de fumée q_A			
21.	Contrôle du fonctionnement:	Mode de chauffe		□
22.		Mode eau chaude sanitaire		□
23.	Programmer :	Heure / date		□
24.		Valeur théorique confort circuit de chauffe 1/2	°C	.....
25.		Valeur théorique nominale eau potable	°C	.....
26.		Programme temps journalier automatique	Horloge	.....
27.		Courbe de chauffage contrôlée ?		□
28.	Etanchéité du système d'évacuation des gaz contrôlée en fonctionnement (par ex. mesure du CO_2)?			
29.	Exploitant initié?			□
30.	Documents remis?			□

Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés.
Tous les composants de l'installation ont été montés selon les indications des fabricants.
L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.
Afin de garantir un fonctionnement fiable et économique dans la durée, nous recommandons un entretien annuel du générateur.
Le siphon à eau de condensation doit au moins être une fois par an doivent également être contrôlés du point de vue salissures et nettoyés le cas échéant.

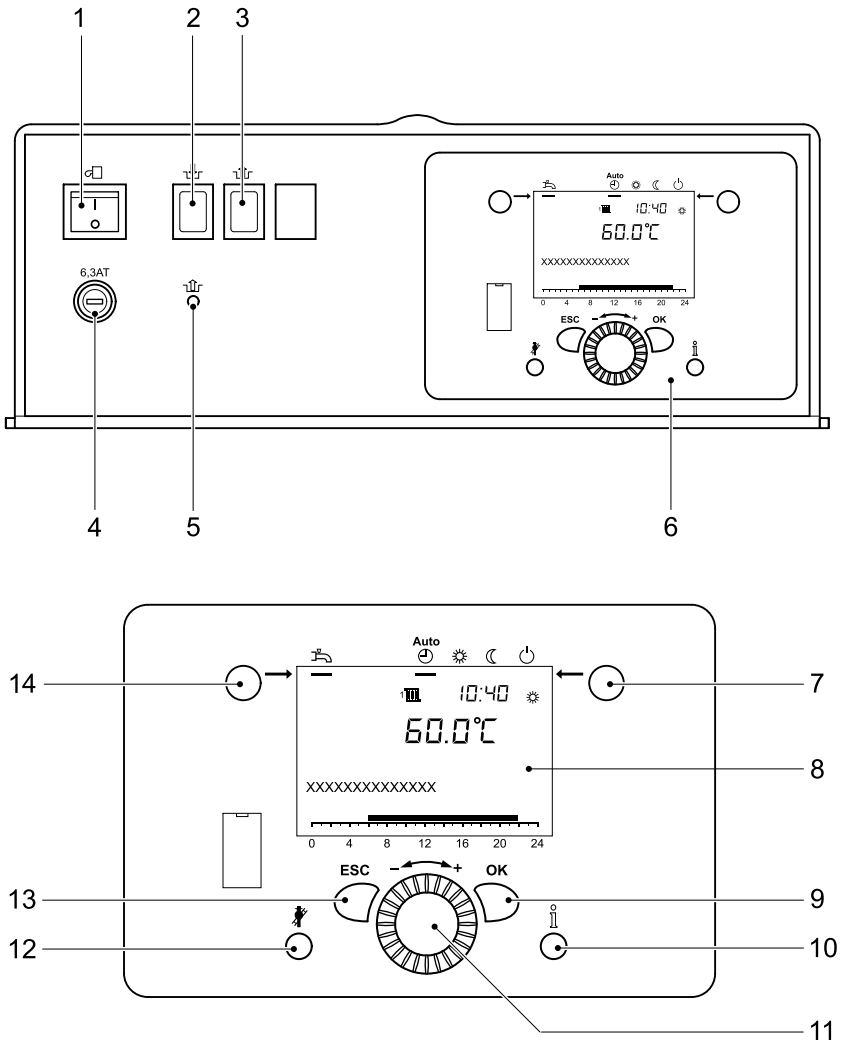
Date / signature
Cachet d'entreprise

.....

7. Exploitation

7.1 Eléments de commande

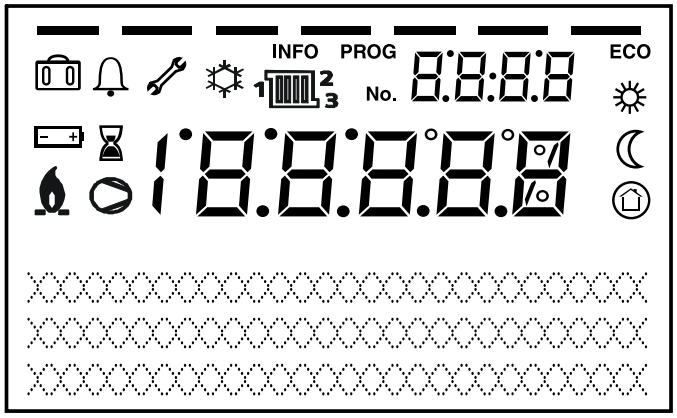
Fig. 13: Eléments de commande



1 Interrupteur marche-arrêt
2 Affichage de dérangements
3 Touche de réarmement Boîte relais
4 Fusible 6,3 A à action retardée
5 Réarmement Limiteur de température de sécurité (STB)
6 Interface utilisateur
7 Touche de mode de service mode de chauffe
8 Display
9 Touche OK (confirmation)
10 Touche d'information
11 Bouton rotatif
12 Touche ramoneur
13 Touche ESC (interruption)
14 Touche de mode de service mode eau chaude sanitaire

7.2 Affichages

Fig. 14: Symboles sur l'écran



Signification des symboles affichés			
☼	Chauffage à consigne confort	❄	Refroidissement actif (pompe à chaleur uniquement)
☾	Chauffage à consigne réduit	⊘	Compresseur en service (pompe à chaleur uniquement)
⌂	Chauffage à consigne hors-gel	🔧	Message d'entretien
⧗	Processus en cours	🔔	Message de dérangement
🧳	Fonction vacances active	**Info**	Niveau d'information actif
1 2 3	Référence au circuits de chauffe	**PROG**	Niveau de réglage active
🔥	Brûleur en service (chaudière uniquement)	**ECO**	Chauffage éteint (automatisme de commutation eté/hiver ou automatisme de limitation de chauffage actif)

7.3 Réglage du mode de chauffe

La touche de mode de service Mode de chauffe permet de changer les modes de service pour la chauffe. Le réglage choisi est signalé par une barre se trouvant sous le symbole du mode de service.

Mode automatique Auto :

- Chauffe selon un programme de temps
- Temperatur-Sollwerte ☼ ou ☾ selon un programme de temps
- Fonctions de protection (protection antigel de l'installation, protection contre la surchauffe) activées
- Automatisme de commutation été/hiver (commutation automatique entre mode de chauffe et mode été à partir d'une certure extérieure)
- Automatisme de limite de chauffe diurne (commutation automatique entre le mode de chauffe et le mode d'été lorsque la température extérieure dépasse la valeur théorique ambiante)

Mode continu ☼ ou ☾ :
- Mode de chauffe sans programme de temps
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver n'est pas active
- Automatisme de limite de chauffe diurne n'est pas active

Mode protection ⏻ :
- Pas de mode de chauffe
- Température après une valeur théorique de protection contre le gel
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver actif
- Automatisme de limite de chauffe diurne actif

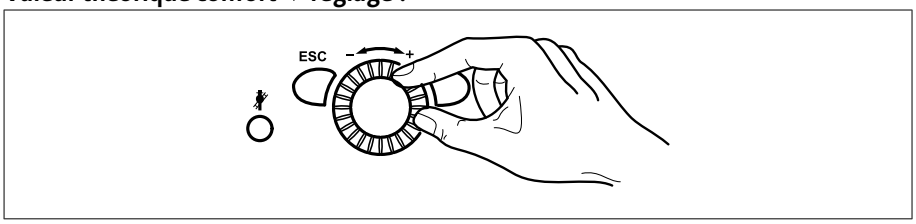
7.4 Réglage du mode eau potable

Réglage du mode eau potable
- *En marche*: L'eau potable est préparée selon le programme de commutation choisi.
- *Arrêté*: Le traitement de l'eau potable est désactivé.

Remarque: Fonction anti-légionnelles
Chaque dimanche, lors du premier chargement de l'eau potable, la fonction anti-légionnelles est activée; c'est-à-dire que l'eau potable est chauffée une fois à env. 65° C pour détruire les légionnelles éventuellement disponibles.

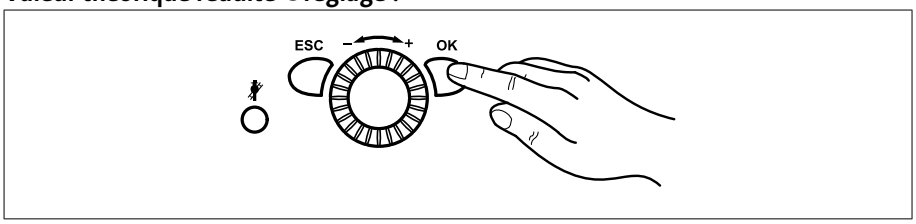
7.5 Réglage de la valeur théorique ambiante

Valeur théorique confort ☼ réglage :



1. Régler la valeur théorique confort sur le bouton rotatif
   => La valeur est automatiquement reprise

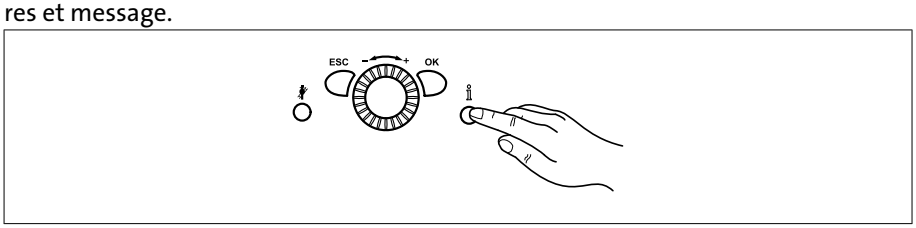
Valeur théorique réduite ☾ réglage :



1. Actionner la touche OK
2. Choisir le circuit de chauffe
3. Actionner la touche OK
4. Choisir le paramètre *Valeur théorique réduite*
5. Actionner la touche OK
6. Régler la valeur théorique réduite sur le bouton rotatif
7. Actionner la touche OK
8. Pour quitter la programmation, il suffit d'appuyer sur la touche de mode de service

7.6 Affichage d'informations

En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter plusieurs températures et message.

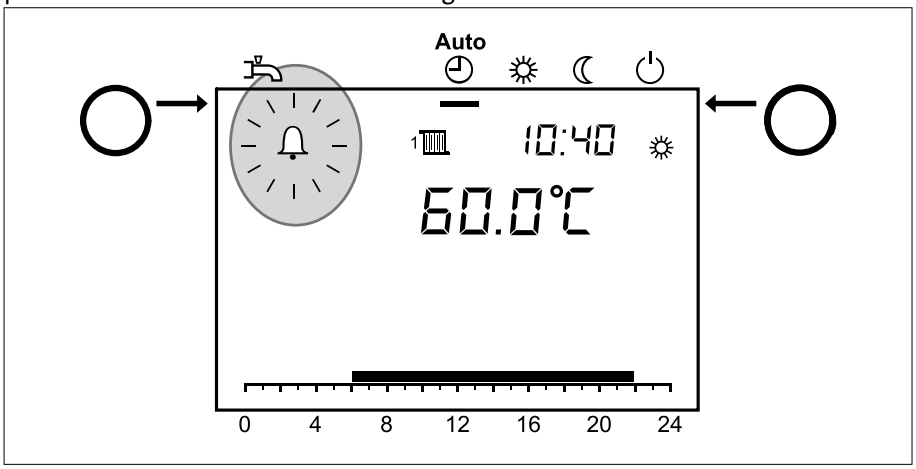


- Température ambiante et extérieure
- Messages de dérangement ou d'entretien

Remarque: Si aucun dérangement ne s'est produit et si aucune demande d'entretien n'existe, ces informations ne sont pas affichées.

7.7 Message de dérangement

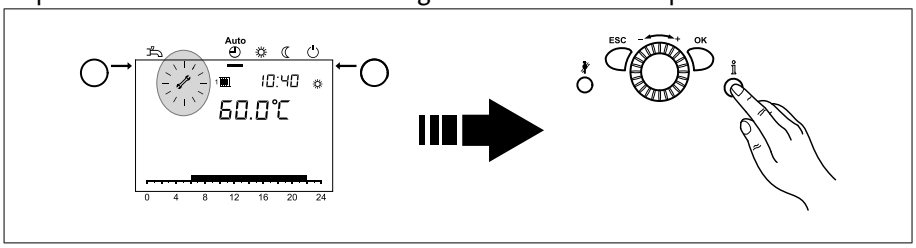
Si le symbole de dérangement apparaît dans le display 🔔, un dérangement s'est produit dans de l'installation de chauffage.



- Enfoncer la touche d'information
- D'autres indications sur les dérangements sont affichées (voir *Tableau des codes de dérangements*).

7.8 Message d'entretien

Si le symbole d'entretien apparaît dans le display, un message d'entretien est disponible ou l'installation de chauffage se trouve en mode spécial.



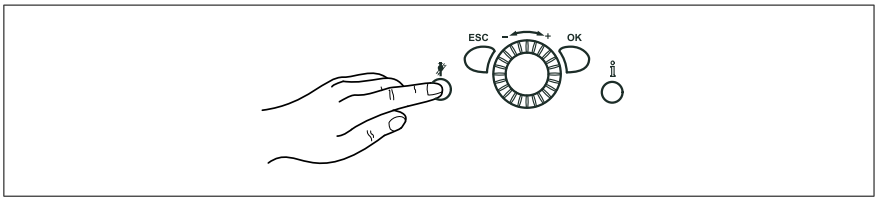
- Enfoncer la touche d'information
- D'autres indications sur les dérangements sont affichées (voir *Tableau des codes d'entretien*).

Remarque: Le message d'entretien n'est pas actif en réglage usine.

7.9 Fonction ramoneur

Avec la touche Ramoneur , on active ou désactive la fonction Ramoneur.

1. **Activer fonction ramoneur**



Touche ramoneur appuyer

=> La fonction spéciale activée est représentée par le symbole dans le display.

Remarque : S'il y a un demande de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire, l'alimentation du ballon continue pendant la fonction de ramonage.

7.10 Rétablir les réglages d'usine

Les réglages d'usine sont rétablis de façon suivante:

1. Actionner la touche OK
2. Appeler *le niveau de réglage Spécialiste*
3. Appeler paramètres *Activer réglage de base* (Prog.-No. 31).
4. Modifier le réglage sur Oui puis attendre que le réglage passe à nouveau sur Non
5. Actionner la touche ESC
6. Réglage de base est rétablit.

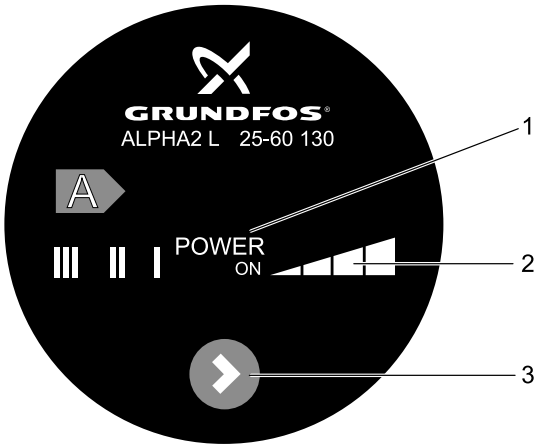
Remarque: Pour les informations concernant la modification des paramètres, voir la rubrique*Programmation*.

7.11 Commande de la pompe du circuit de chauffe

7.11.1 Éléments fonctionnels de la pompe du circuit de chauffe

Les éléments fonctionnels de la pompe du circuit de chauffe sont représentés dans la *fig.* suivante :

Fig. 15: Éléments fonctionnels de la pompe du circuit de chauffe

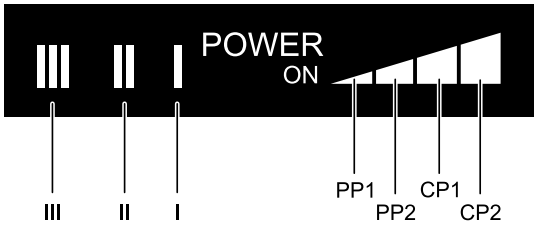


Pos.	Fonction
1	Voyant lumineux « POWER ON »
2	Sept champs lumineux pour l'affichage du réglage de la pompe
3	Bouton-poussoir pour la sélection du réglage de la pompe

Voyant lumineux « POWER ON »
Le voyant lumineux « POWER ON » (voir *Fig. 15* , pos. 1) s'allume dès que la pompe est raccordée à l'alimentation en tension. Si seul le voyant lumineux « POWER ON » est allumé, cela signifie qu'un dérangement s'est produit (blocage par ex.) et que ce dérangement empêche le bon fonctionnement de la pompe. Si un dérangement est affiché, il doit alors être éliminé. La pompe doit ensuite être remise en marche par mise hors et en service de l'alimentation en tension.

Champs lumineux pour l'affichage du réglage de la pompe
La pompe du circuit de chauffe dispose de sept possibilités de réglage différentespouvant être sélectionnées par le bouton-poussoir (voir *Fig. 15* , pos. 3). Le réglage actuel de la pompe est représenté par sept champs lumineux différents (v *Fig. 16* oir

Fig. 16: Champs lumineux



Pression de touche	Champ lumineux	Description
0 fois	PP2 (Réglage en sortie d'usine)	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure
1 fois	CP1	Courbe caractéristique de pression constante inférieure
2 fois	CP2	Courbe caractéristique de la pression constante supérieure
3 fois	III	Courbe caractéristique constante, allure de vitesse III
4 fois	II	Courbe caractéristique constante, allure de vitesse II
5 fois	M	Courbe caractéristique constante, allure de vitesse I
6 fois	PP1	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle inférieure
7 fois	PP2	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure

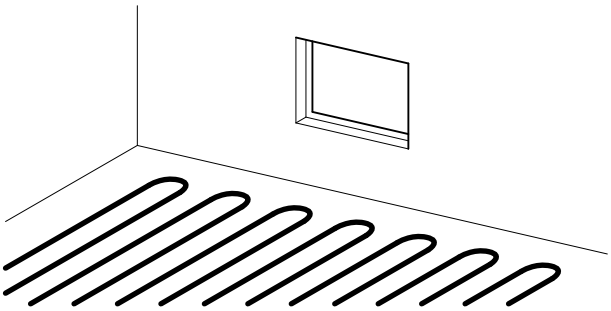
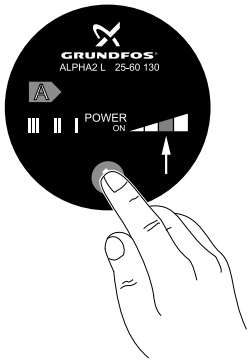
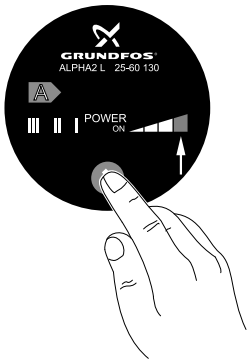
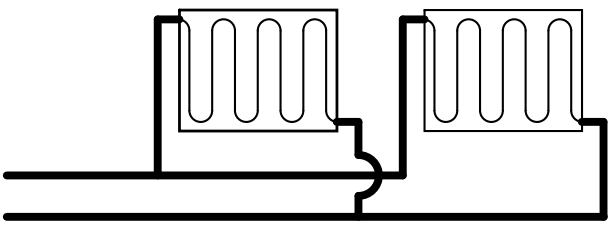
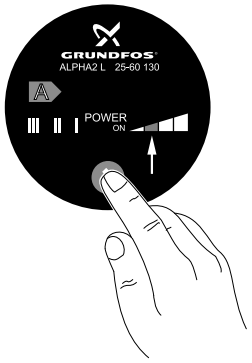
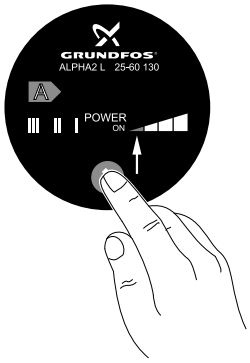
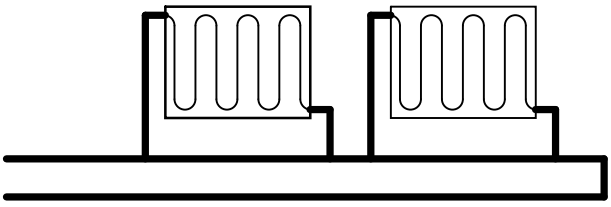
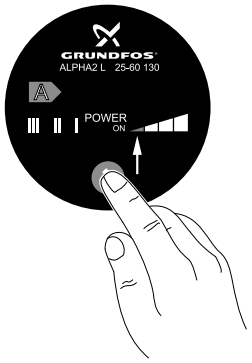
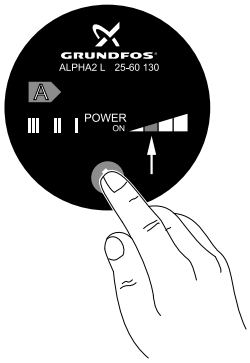
Vous trouverez des informations sur les différents réglages de la pompe au point *Réglages de la pompe et débits*.

Bouton-poussoir pour la sélection du réglage de la pompe
Le réglage de la pompe change à chaque fois que le bouton-poussoir est actionné (voir *Fig. 15* , pos. 3). Tous les réglages sont parcourus une fois en appuyant à sept reprises sur le bouton-poussoir.

7.11.2 Réglage de la pompe selon le type d'installation

Le tableau suivant contient les réglages de la pompe en fonction du type d'installation (réglage effectué en usine : courbe caractéristique de la pression proproportionnelle supérieure PP2):

Tab. 6: Réglage de la pompe selon le type d'installation

Type d'installation	Réglage recommandé	Réglage alternatif
 Chauffage par le sol	 Courbe caractéristique de la pression constante inférieure (CP1)	 Courbe caractéristique de la pression constante supérieure (CP2)
 Système à deux tuyaux	 Courbe caractéristique de la pression proproportionnelle supérieure (PP2)	 Courbe caractéristique de la pression proportionnelle inférieure (PP1)
 Système à un tuyau	 Courbe caractéristique de la pression proproportionnelle inférieure (PP1)	 Courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure (PP2)

Passage du réglage de pompe recommandé au réglage alternatif
Les installations de chauffage réagissent lentement aux modifications et ne peuvent donc pas être réglées sur un fonctionnement optimal en quelques minutes ou heures. Au cas où le réglage de pompe recommandé ne permettrait pas d'atteindre la chaleur souhaitée dans les différentes pièces de la maison, passez alors au réglage de pompe indiqué en alternative. La relation qui existe entre le réglage de la pompe et le débit est décrite au point *Réglages de la pompe et débits*

7.11.3 Réglage de la pompe

Pendant le fonctionnement de l'installation, la régulation de la pompe se fait selon le principe de la « régulation de la pression proportionnelle » (PP) ou de la « régulation de la pression constante » (CP). Pour ces deux types de régulation, le rendement de la pompe et donc la puissance absorbée par la pompe sont adaptés au besoin en chaleur fourni par l'installation.

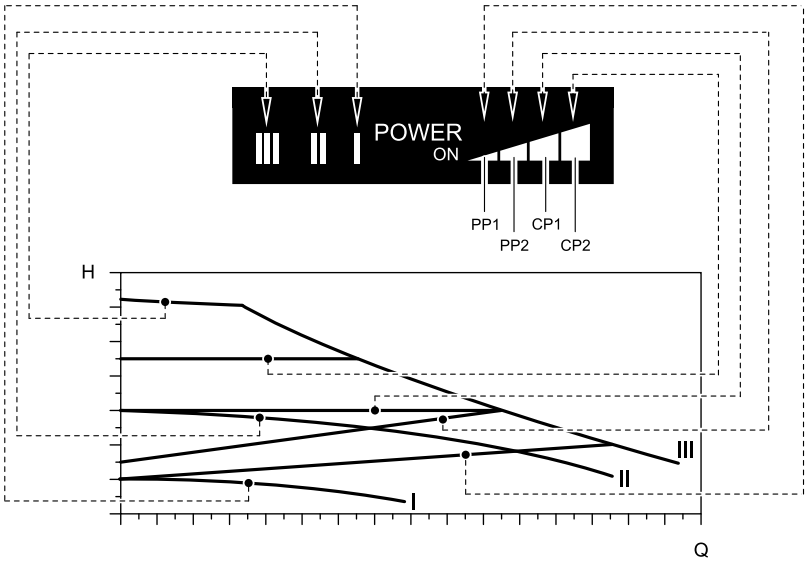
Régulation de la pression proportionnelle
Sur ce type de régulation, la pression différentielle est régulée par la pompe en fonction du débit. Les courbes caractéristiques de la pression proportionnelle sont désignées par PP1 et PP2 dans le diagramme Q/H (voir point *Réglages de la pompe et débits*).

Régulation de la pression constante
Sur ce type de régulation, une pression différentielle constante est maintenue par la pompe indépendamment du débit. Les courbes caractéristiques de la pression constante sont désignées par CP1 et CP2 dans le diagramme Q/H. Elles sont horizontales dans le diagramme (voir point *Réglages de la pompe et débits*).

7.11.4 Réglages de la pompe et débit

La relation qui existe entre le réglage de la pompe et le débit est représentée de manière schématisée dans l'illustration suivante :

Fig. 17: Relation entre le réglage de la pompe et le débit



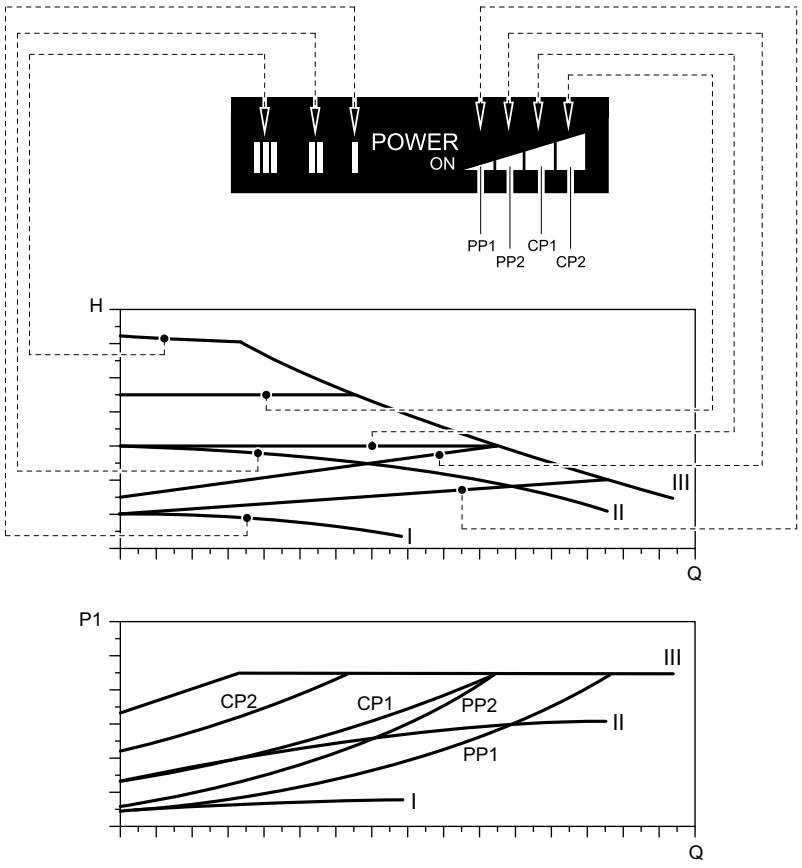
Tab. 7: Explication des réglages de la pompe

Réglage de la pompe	Courbe caractéristique de la pompe	Fonction
PP1	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle inférieure	Le point de fonctionnement de la pompe se déplace de haut en bas et de bas en haut en fonction de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries sur la courbe caractéristique de la pression proportionnelle inférieure (*Fig. 17*). La hauteur de refoulement (de la pression) diminue avec l'augmentation de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries et augmente avec la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries devenant plus plate.
PP2	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure	Le point de fonctionnement de la pompe se déplace de haut en bas et de bas en haut en fonction de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries sur la courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure (*Fig. 17*). La hauteur de refoulement (de la pression) diminue avec l'augmentation de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries et augmente avec la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries devenant plus plate.
CP1	Courbe caractéristique de pression constante inférieure	Le point de fonctionnement de la pompe se déplace d'un endroit à l'autre en fonction de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries sur la courbe caractéristique de la pression constante inférieure (*Fig. 17*). La hauteur de refoulement (la pression) reste constante indépendamment de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries.
CP2	Courbe caractéristique de la pression constante supérieure	Le point de fonctionnement de la pompe se déplace d'un endroit à l'autre en fonction de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries sur la courbe caractéristique de la pression constante supérieure (*Fig. 17*). La hauteur de refoulement (la pression) reste constante indépendamment de la courbe caractéristique du réseau de tuyauteries.
III	Niveau de régime 1	La pompe fonctionne à vitesse constante et donc sur une courbe caractéristique constante. À l'allure de vitesse III, la pompe fonctionne sous toutes les conditions de service avec la vitesse maximale (*Fig. 17*). En réglant la pompe sur l'allure de vitesse III pendant une courte durée, il est par ex. possible d'obtenir une purge rapide de la pompe.
II	Niveau de régime 2	La pompe fonctionne à vitesse constante et donc sur une courbe caractéristique constante. À l'allure de vitesse III, la pompe fonctionne sous toutes les conditions de service avec la vitesse moyenne (*Fig. 17*).
M	Niveau de régime 3	La pompe fonctionne à vitesse constante et donc sur une courbe caractéristique constante. À l'allure de vitesse III, la pompe fonctionne sous toutes les conditions de service avec la vitesse minimale (*Fig. 17*).

7.11.5 Réglages de pompe en fonction de la caractéristique de la pompe.

Chaque réglage de pompe dispose d'une propre courbe caractéristique (courbe caractéristique Q/H). Chaque courbe caractéristique Q/H comprend une courbe caractéristique de puissance (courbe caractéristique P1). La courbe caractéristique représente la puissance absorbée actuelle (P1) de la pompe pour la courbe caractéristique Q/H prédonnée. L'indication se fait sous la forme d'une valeur à nombre entier en Watt.

Fig. 18: Courbes caractéristiques de la pompe en fonction du réglage de la pompe



Réglage	Courbe caractéristique de la pompe
PP1	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle inférieure
PP2 (Réglage en sortie d'usine)	Courbe caractéristique de la pression proportionnelle supérieure
CP1	Courbe caractéristique de pression constante inférieure
CP2	Courbe caractéristique de la pression constante supérieure
III	Vitesse constante, allure de vitesse III
II	Vitesse constante, allure de vitesse II
M	Vitesse constante, allure de vitesse I

7.11.6 Courbes caractéristiques de la pompe

Conditions des courbes caractéristiques

Les conditions de courbes caractéristiques suivantes sont valables pour les courbes caractéristiques mentionnées dans l'ill. ci-dessous :

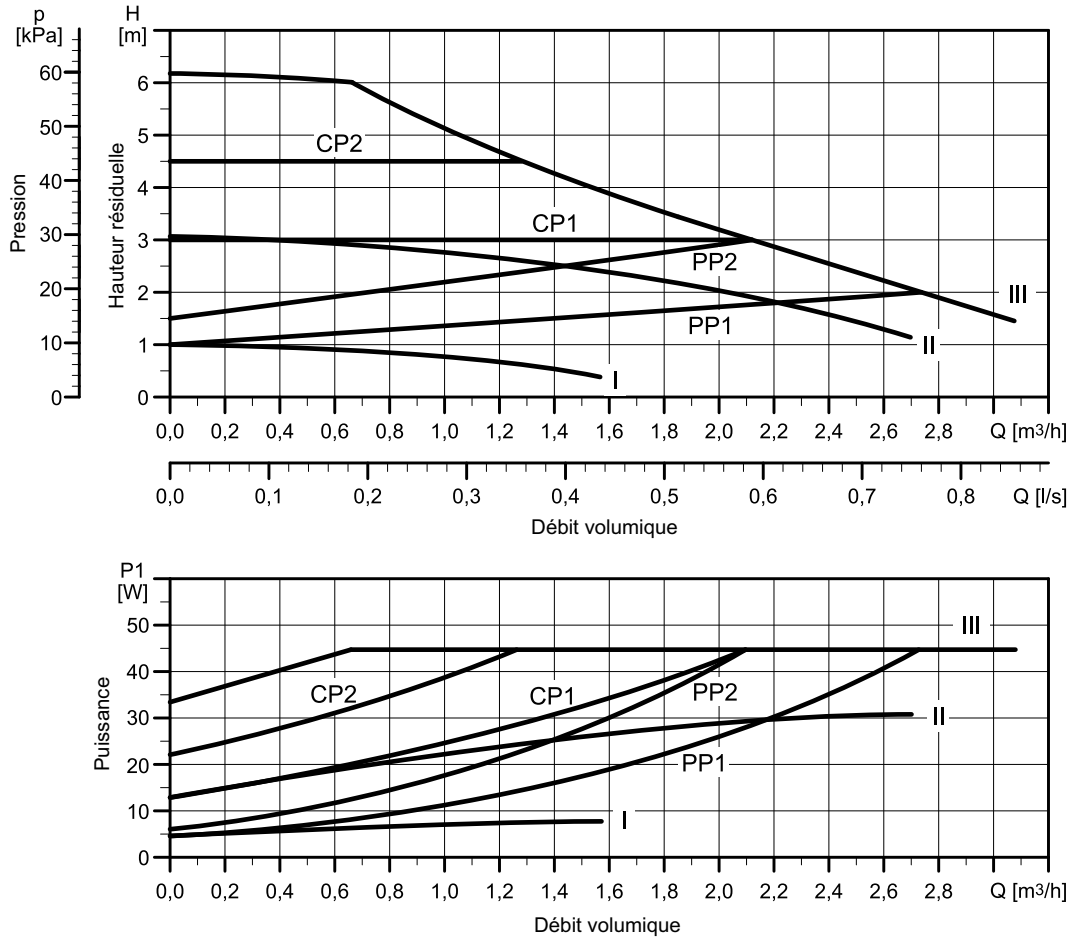
- Milieu de contrôle : eau dépourvue d'air
- Les courbes caractéristiques sont valables pour les milieux avec une densité de p = 983,2 kg/m^3 et une température de milieu de +60°C.
- Les courbes caractéristiques des allures de vitesses I, II et III sont désignées dans le diagramme par I, II, III
- Les courbes caractéristiques sont valables pour une viscosité cinématique de υ = 0,474 mm^2/s
  (0,474 cSt)

Remarque: Les valeurs indiquées dans les courbes caractéristiques sont des valeurs moyennes. Les valeurs indiquées ne doivent donc pas être considérées comme des valeurs promises au sens contractuel. Des mesures individuelles doivent être effectuées lorsqu'un rendement minimal défini est exigé.

Courbes caractéristiques de la pompe

L'ill. suivante contient les courbes caractéristiques de la pompe du circuit de chauffe Grundfos ALPHA2 L XX-60.

Fig. 19: Courbe caractéristique de la pompe Grundfos ALPHA2 L XX-60

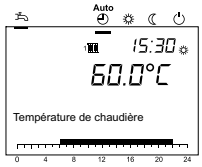


8. Programmation

8.1 Méthode de programmation

Le choix des niveaux de réglage et des options pour l'utilisateur final et le chauffagiste est effectué à l'appui du graphique suivant :

Fig. 20: Sélection des niveaux de réglage et des options



Affichage de base

OK appuyer

Touche d'information, appuyer pendant env. 3 s jusqu'à ce que l'affichage *Utilisateur final* apparaisse dans le display

Niveaux de réglage:

- Utilisateur final (U)
- Mise en route (M)
  y compris utilisateur final (U)
- Spécialiste (S)
  y compris utilisateur final (U) et mise en route (M)
- OEM
  contient tous les autres niveaux de réglage et est protégé par un mot de passe

OK

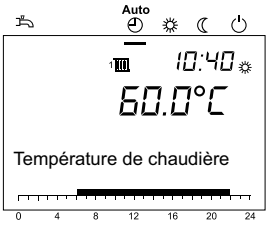
Options:

- Heure et date
- Unité d'exploitation
- Radio
- Prog. horaire CC1
- Prog. horaire CC2
- Prog horaire 3/CCP
- Progr. horaire 4/ECS
- Programme horaire 5
- Vacances circuit CH 1
- Vacances circuit CH 2
- Vacances circuit CH 3
- Circuit chauffage 1
- Circuit chauffage 2
- Circuit chauffage 3
- ECS
- Chaudière
- Solaire
- Ballon de stockage
- Configuration
- Réseau LPB
- Erreur
- Maintenance/régime spécial
- Test des entrées/sorties
- Etat
- Diagnostic générateur
- Diagnostic consommateurs
- Coffret de sécurité

Selon la sélection du niveau de réglage et la programmation, toutes les options n'apparaissent pas!

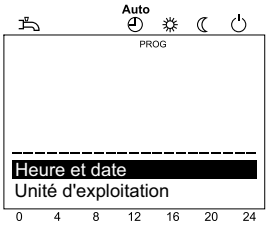
8.2 Modification de paramètres

La modification des paramètres est décrite dans ce qui suit à l'appui du réglage de l'heure et de la date.



Affichage de base:

OK appuyer

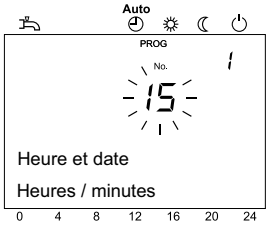


Avec choisir le point de menu **Heure et date**.

Valider le choix avec OK.

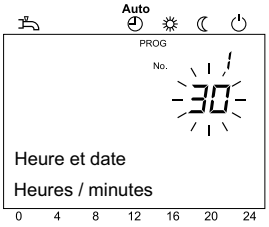
Avec choisir le point de menu **Heures/minutes**.

Valider le choix avec OK.



Avec procéder au réglage de l'heure (p. ex. 15 heures).

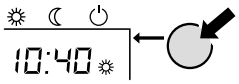
Valider le choix avec OK.

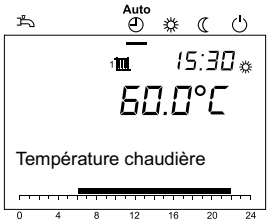


Avec procéder au réglage des minutes (p. ex. 30 minutes).

Valider le réglage avec OK.

Appuyer sur la touche de mode de service circuit de chauffe pour revenir à l'affichage de base.





En appuyant sur la touche ESC, le point de menu précédent est appelé sans que les valeurs modifiées auparavant ne soient reprises. Si aucun réglage n'est effectué pendant env. 8 minutes, l'affichage de base est automatiquement appelé sans que les valeurs réglées auparavant ne soient reprises.

8.3 Tableau de réglage

- Tous les paramètres affichés dans le display ne sont pas mentionnés dans le panneau de réglage.
- Selon la configuration de l'installation, tous les paramètres mentionnés dans le panneau de réglage ne sont pas affichés sur le display.
- Pour pouvoir accéder aux niveaux de réglage Utilisateur final (U), Mise en route (M) et Spécialiste (S), appuyez sur la touche OK, puis sur la touche Info pendant env. 3 s, choisissez le niveau souhaité avec le bouton rotatif et validez avec la touche OK.

Tab. 8: Réglage des paramètres

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Heure et date			
Heures / minutes	1	U	00:00 (h:min)
Jour / mois	2	U	01.01 (Tjour.mois)
Année	3	U	2030 (année)
Début heure d'été	5	S	25.03 (Tjour.mois)
Fin heure d'été	6	S	25.10 (Tjour.mois)
Interface utilisateur Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !			
Langue	20	U	Allemand
Info Temporaire| Permanent	22	S	Temporaire
Contraste de l'afficheur	25	U	
Verrouillage exploitation Arrêt | Marche	26	S	Arrêt
Verrouillage programmation Arrêt | Marche	27	S	Arrêt
Unités °C, bar | °F, PSI	29	U	°C, bar
Sauvegarder régl de base Non | Oui Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	30	S	Non
Activer réglage de base Non | Oui Ce paramètre est uniquement visible lorsqu'un réglage de base adapté est disponible dans l'unité de commande !	31	S	Non
Utilisation Appareil d'ambiance 1 | Appareil d'ambiance 2 | Appareil d'ambiance 3/P | Interface utilisateur CC1 | Interface utilisateur CC2 | Interface utilisateur CC3 | Appareil de service Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	40	M	Appareil d'ambiance 1

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Affectation appareil 1 Circuit chauffage 1 | Circuits chauffage 1+2 | Circuits chauffage 1 et 3/P | Tous les CC Ce paramètre est uniquement visible dans l'appareil ambiant puisque l'unité de commande est fermement programmée dans l'appareil sur l'appareil de commande!	42	M	Circuit chauffage 1
Exploitation CC 2 Commun avec CC1 | Indépendant	44	M	Commun avec CC1
Exploitation CC3 Commun avec CC1 | Indépendant	46	M	Commun avec CC1
Temp ambiante appareil 1 Seulement circuit chauff 1 | Affectation circuit chauffag Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	47	M	Affectation circuit chauffag
Touche présence appareil 1 Sans | Seulement circuit chauff 1 | Affectation circuit chauffag Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	48	M	Affectation circuit chauffag
Correction sonde d'ambiance Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	54	S	0.0°C
Version d'appareil	70	S	-
Programme horaire CC1			
Présélection Lun Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	500	U	Lun
1ère phase EN	501	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	502	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	503	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	504	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	505	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	506	U	--:-- (h/min)
Copier?	515	U	
Valeurs par défaut Non | Oui	516	U	Non
Programme horaire CC2 Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !			
Présélection Lun Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	520	U	Lun
1ère phase EN	521	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	522	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	523	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	524	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	525	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	526	U	--:-- (h/min)
Copier?	535	U	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Valeurs par défaut Non | Oui	536	U	Non
Programme horaire 3 / CC3			
Présélection Lun Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	540	U	Lun
1ère phase EN	541	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	542	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	543	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	544	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	545	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	546	U	--:-- (h/min)
Copier?	555	U	
Valeurs par défaut Non | Oui	556	U	Non
Programme horaire 4 / ECS			
Présélection Lun Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	560	U	Lun
1ère phase EN	561	U	05:00 (h/min)
1ère phase Hors	562	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	563	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	564	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	565	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	566	U	--:-- (h/min)
Copier?	575	U	
Valeurs par défaut Non | Oui	576	U	Non
Programme horaire 5			
Présélection Lun Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	600	U	Lun
1ère phase EN	601	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	602	U	22:00 (h/min)
2e phase EN	603	U	--:-- (h/min)
2e phase Hors	604	U	--:-- (h/min)
3e phase EN	605	U	--:-- (h/min)
3e phase Hors	606	U	--:-- (h/min)
Copier?	615	U	
Valeurs par défaut Non | Oui	616	U	Non
Vacances circuit CC 1			
Présélection Période 1 ... 8	641	U	Période 1

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Début	642	U	--.-- (Jour.Mois)
Fin	643	U	--.-- (Jour.Mois)
Niveau de température Protection hors-gel | Réduit	648	U	Protection hors-gel
Vacances circuit CC 2			
Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !			
Présélection Période 1 ... 8	651	U	Période 1
Début	652	U	--.-- (Jour.Mois)
Fin	653	U	--.-- (Jour.Mois)
Niveau de température Protection hors-gel | Réduit	658	U	Protection hors-gel
Vacances circuit CC 3			
Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 3 est disponible !			
Présélection Période 1 ... 8	661	U	Période 1
Début	662	U	--.-- (Jour.Mois)
Fin	663	U	--.-- (Jour.Mois)
Niveau de température Protection hors-gel | Réduit	668	U	Protection hors-gel
Circuit chauffage 1			
Consigne confort	710	U	20.0 °C
Consigne réduit	712	U	18.0 °C
Consigne hors-gel	714	U	10.0 °C
Pente de la courbe	720	U	1.50
Translation de la courbe	721	S	0.0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	726	S	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	730	U	18°C
Limite chauffe journalière	732	S	0°C
T° consigne départ min	740	S	8 °C
T° consigne de départ max.	741	S	80 °C
T° consig. dép thermost amb	742	S	- - -°C
Influence de l'ambiance	750	M	- - - %
Limit. influence ambiance	760	S	0.5 °C
Mise en temp. accélérée	770	S	0.0 °C
Abaissement rapide Arrêt | Jusqu'à consigne réduite | Jusqu'à consigne hors-gel	780	S	Jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	790	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	791	S	0 min
Début augmt. régime réduit	800	S	- - -°C
Fin augmt réduction	801	S	- 15 °C

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Température piscine Arrêt | Marche	810	S	Marche
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	820	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	830	S	5°C
Temps course servomoteur	834	S	120 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffe fonctionnelle | Chauffage prêt à l'occup.| Ch fonctionnel/prêt | Chauff. prêt/fonctionnel | Manuel	850	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	851	S	25 °C
Jour séchage actuel	856	S	0
Jours de séchages terminés	857	S	0
Absorption excédent chaleur Arrêt | Mode chauffage | Permanent	861	S	Mode de chauffe
Avec ballon stockage Non | Oui	870	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non | Oui	872	S	Oui
Réduction vitesse pompe Caractéristique | Niveau de température	880	S	Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	882	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	883	S	100 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	888	S	33 %
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non | Oui	890	S	Oui
Commutation régime Aucune | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	900	S	Mode protection
Circuit de chauffe 2			
Consigne confort	1010	U	20.0 °C
Consigne réduit	1012	U	18.0 °C
Consigne hors-gel	1014	U	10.0 °C
Pente de la courbe	1020	U	1.50
Translation de la courbe	1021	S	0.0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	1026	S	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	1030	U	18°C
Limite chauffe journalière	1032	S	0°C
T° consigne départ min	1040	S	8 °C
T° consigne de départ max.	1041	S	80 °C
T° consig. dép thermost amb	1042	S	- - -°C
Influence de l'ambiance	1050	M	- - - %
Limit. influence ambiance	1060	S	0.5 °C
Mise en temp. accélérée	1070	S	0.0 °C

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Abaissement rapide Arrêt | Jusqu'à consigne réduite | Jusqu'à consigne hors-gel	1080	S	Jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	1090	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	1091	S	0 min
Début augmt. régime réduit	1100	S	- - -°C
Fin augmt réduction	1101	S	- 15 °C
Température piscine Arrêt | Marche	1110	S	Marche
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	1120	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	1130	S	5°C
Temps course servomoteur	1134	S	120 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffe fonctionnelle | Chauffage prêt à l'occup.| Ch fonctionnel/prêt | Chauff. prêt/fonctionnel | Manuel	1150	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	1151	S	25 °C
Jour séchage actuel	1156	S	0
Jours de séchages terminés	1157	S	0
Absorption excédent chaleur Arrêt | Mode chauffage | Permanent	1161	S	Mode de chauffe
Avec ballon stockage Non | Oui	1170	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non | Oui	1172	S	Oui
Réduction vitesse pompe Caractéristique | Niveau de température	1180	S	Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	1182	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	1183	S	100 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	1188	S	33 %
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non | Oui	1190	S	Oui
Commutation régime Aucune | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	1200	S	Mode protection
Circuit chauffage 3			
Mode de service Mode de protection | Automatique | Réduit | Confort	1300	U	automatique
Consigne confort	1310	U	20.0 °C
Consigne réduit	1312	U	18.0 °C
Consigne hors-gel	1314	U	10.0 °C
Pente de la courbe	1320	U	1.50
Translation de la courbe	1321	S	0.0 °C
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	1326	S	Arrêt
Limite chauffe été/hiver	1330	U	18°C
Limite chauffe journalière	1332	S	0°C

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
T° consigne départ min	1340	S	8 °C
T° consigne de départ max.	1341	S	80 °C
T° consig. dép thermost amb	1342	S	- - -°C
Influence de l'ambiance	1350	M	- - - %
Limit. influence ambiance	1360	S	0.5 °C
Mise en temp. accélérée	1370	S	0.0 °C
Abaissement rapide Arrêt | Jusqu'à consigne réduite | Jusqu'à consigne hors-gel	1380	S	Jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	1390	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	1391	S	0 min
Début augmt. régime réduit	1400	S	- - -°C
Fin augmt réduction	1401	S	- 15 °C
Température piscine Arrêt | Marche	1410	S	Marche
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	1420	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	1430	S	5°C
Temps course servomoteur	1434	S	120 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffe fonctionnelle | Chauffage prêt à l'occup.| Ch fonctionnel/prêt | Chauff. prêt/fonctionnel | Manuel	1450	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	1451	S	25 °C
Jour séchage actuel	1456	S	0
Jours de séchages terminés	1457	S	0
Absorption excédent chaleur Arrêt | Mode chauffage | Permanent	1461	S	Mode de chauffe
Avec ballon stockage Non | Oui	1470	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non | Oui	1472	S	Oui
Réduction vitesse pompe Caractéristique | Niveau de température	1480	S	Caractéristique
Vitesse rot. min. pompe	1482	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	1483	S	100 %
Cor. courb à 50% vites. rot.	1488	S	33 %
Corr.T° consig rég. vit.rotat. Non | Oui	1490	S	Oui
Commutation régime Aucune | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	1500	S	Mode protection
Eau chaude sanitaire			
Consigne confort	1610	U	55 °C
Consigne réduit	1612	S	45 °C
Libération 24 h/jour | Prog. horaires circ.chauf. | Programme horaire 4/ECS	1620	U	Programme horaire 4/ECS

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Priorité charge ECS Absolue | Glissante | Aucune | Glissante/vanne, abs/pompe	1630	S	CC= Glissante, CCP=absolute
Fonction anti-légionnelles Arrêt | Périodique | Jour de semaine fixe	1640	S	Jour de semaine fixe
Fonct. légion. périodique	1641	S	7
Fonct. légion. jour semaine Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche	1642	S	Dimanche
Heure fonct anti-légionelles	1644	S	---
Consigne anti-légionelles	1645	S	65 °C
Durée fonction anti-légio.	1646	S	--- min
Fonc.anti-légion. ppe circul.	1647	S	Marche
Fonction légionelle diffdT° de circ.	1648	S	- - -°C
Libération pompe circulation Programme horaire 3/CC3 | Libération ECS | Programme horaire 4/ECS | Programme horaire 5	1660	M	Libération ECS
Encl. périodique pompe cir. Arrêt | Marche	1661	S	Marche
Consigne circulation	1663	S	45 °C
Commutation régime Sans | Arrêt | Marche	1680	S	Arrêt
Circuit consommateur 1			
Consigne de départ demande conso	1859	M	70 °C
Hors-gel inst. ppe circ cons	1860	S	Marche
Priorité charge ECS	1874	S	Oui
Absorption excédent chaleur - Arrêt | Marche	1875	S	Marche
Avec ballon stockage - Non | Oui	1878	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair - Non | Oui	1880	S	Oui
Circuit consommateurs 2			
Consigne de départ demande conso	1909	M	70 °C
Hors-gel inst. ppe circ cons	1910	S	Marche
Priorité charge ECS	1924	S	Oui
Absorption excédent chaleur - Arrêt | Marche	1925	S	Marche
Avec ballon stockage - Non | Oui	1928	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair - Non | Oui	1930	S	Oui
Circuit piscine			
Consigne de départ demande conso	1959	M	70 °C
Hors-gel inst pompe piscine	1960	S	Arrêt
Priorité charge ECS	1974	S	Oui

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Absorption excédent chaleur - Arrêt | Marche	1975	S	Marche
Avec ballon stockage - Non | Oui	1978	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair - Non | Oui	1980	S	Oui
Piscine			
Consigne chauffage solaire	2055	U	26°C
Consig.chauff. du générat.	2056	U	22°C
Priorité charge solaire Priorité 1 | Priorité 2 | Priorité 3	2065	S	Priorité 3
Temp. piscine maximum	2070	S	32°C
Avec intégration solaire Non | Oui	2080	S	Oui
Régulateur/pompe primaire			
T° consigne départ min	2110	S	8 °C
T° consigne de départ max.	2111	S	80 °C
Horsgel install ppe primaire Arrêt | Marche	2120	S	Marche
Surélévation v. mélangeuse	2130	S	0°C
Temps course servomoteur	2134	S	120 s
Priorité charge ECS Non | Oui	2145	S	Oui
Régulateur/pompe primaire En amont ballon stockage | En aval ballon stockage	2150	S	En aval ballon stockage
Chaudière			
Libération sous T° ext	2203	S	- - -°C
Libération par T° ext	2204	S	- - -°C
En régime écol. Arrêt | Marche ECS | Marche	2205	S	Arrêt
Charge complète ballon stock Arrêt | Marche	2208	S	Arrêt
Consigne mini	2210	S	20°C
Consigne maximum	2212	S	80°C
Intégrale libé. allure 2/mod	2220	S	50 °Cmin
Intégrale raz allure 2/mod	2221	S	10 °Cmin
Arrêt temporisé pompes	2250	S	5 min
Consigne retour minimum	2270	S	8 °C
Influence retour consom.	2272	S	Marche
Temps course servomoteur	2282	S	120 s
Commande pompe de bipasse Fonct. parallèle du brûleur | Température de retour	2291	S	Température de retour
Ecart de temp. ART piscine Arrêt | Marche	2300	S	Arrêt

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Augmentation temp maximum	2316	S	- - -°C
Augmentation temp nominal	2317	S	15 °C
Aucune | Demande | Consigne chaudière | Augmentation temp nom | Puissance brûleur	2320	S	Consigne chaudière
Vitesse rot. min. pompe	2322	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	2323	S	100 %
Puissance nom.	2330	S	BOB 20: 20 kW BOB 25: 25 kW
Puissance à l'allure de base	2331	S	BOB 20: 15 kW BOB 25: 19 kW
Cascade			
Stratégie de guidage Encl. retardé, arrêt anticipé | Encl. retardé, arrêt retardé | Encl. anticipé, arrêt retardé	3510	S	Encl. retardé, arrêt retardé
Intégrale libération séq gén	3530	S	50 °Cmin
intégr RAZ séqnce générat.	3531	S	20 °Cmin
Durée fct forcé all. de base	3532	S	300 s
Temporisat enclenchement	3533	S	10 min
Commutation auto séq. gén.	3540	S	100 h
Commut auto séq gén excl Sans | Premier | Dernière | Premier et dernier	3541	S	Aucune
Générateur pilote Générateur 1 | Générateur 2 | Générateur 3 | Générateur 4 | Générateur 5 | Générateur 6 | Générateur 7 | Générateur 8 | Générateur 9 | Générateur 10 | Générateur 11 | Générateur 12 | Générateur 13 | Générateur 14 | Générateur 15 | Générateur 16	3544	S	Générateur 1
Consigne retour minimum	3560	S	8 °C
Influence retour consom. Arrêt | Marche	3562	S	Marche
Solaire			
dT° EN	3810	M	8 °C
dT° HORS	3811	M	4 °C
T° min charge ECS	3812	S	- - -°C
Ecart de temp. EN ballon	3813	S	- - -°C
Ecart de temp. ART ballon	3814	S	- - -°C
T° min charge ball.stockage	3815	S	- - -°C
dT° marche piscine	3816	S	- - -°C
dT° arrêt piscine	3817	S	- - -°C
T° charge min piscine	3818	S	- - -°C
Priorité charge ballon Aucune | Ballon ECS | Ballon de stockage	3822	S	Ballon ECS
Temps charge prio relative	3825	S	--- min
Temps attente prio relative	3826	S	5 min
Tps attente marche parallèle	3827	S	--- min

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Tempo pompe secondaire	3828	S	60 s
Fct démarrage collecteur	3830	S	---
Durée min marche ppe coll.	3831	S	20 s
Encl période ppe collect EN	3832	S	07:00 (h:min)
Encl période ppe collect ART	3833	S	19:00 (h:min)
Gradient encl. période ppe coll	3834	S	- - - min/°C
T° min collecteur solaire Fct démarrage	3835	S	5°C
Antigel collecteur	3840	S	- - -°C
Prot. surchauffe collecteur	3850	S	- - -°C
Evaporation caloporteur	3860	S	130 °C
Vitesse rot. min. pompe	3870	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	3871	S	100 %
Fluide frigorigène Sans | Ethanediol | Propylène glycol | Ethylène et propylène glycol	3880	S	Propylène glycol
Concentration fluide hors-gel	3881	S	50 %
Débit pompe	3884	S	200 l/h
Mesure impulsions gain Sans | avec entrée H1 | avec entrée H21 module 1 | avec entrée H21 module 2 | avec entrée H21 module 3 | avec entrée H22 module 1 | avec entrée H22 module 2 | avec entrée H22 module 3 | avec entrée H3	3886	S	Aucune
Val. impuls mesure gain aucune | kWh | litre	3887	S	Litre
Valeur impuls. gain numérat.	3888	S	10
Valeur impuls. gain dénomin.	3889	S	1
Résultat mesure du débit Sans | avec entrée H1 | avec entrée H2 module 1 | avec entrée H2 module 2 | avec entrée H2 module 3 | avec entrée H21 module 1 | avec entrée H21 module 2 | avec entrée H21 module 3 | avec entrée H22 module 1 | avec entrée H22 module 2 | avec entrée H22 module 3 | avec entrée H3	3891	S	Aucune
Correction sonde départ sol.	3896	S	0°C
Correction sonde retour sol.	3897	S	0°C
Chaudière à combustible solide			
Verrouille les autr. générat. Arrêt | Marche	4102	S	Arrêt
Consigne mini	4110	S	65 °C
dT° EN	4130	S	8 °C
dT° HORS	4131	S	4 °C
Rattachement ballon ECS Sans | avec B3 | avec B31 | Sonde B3 et B31	4134	S	Aucune
Rattachement ballon de stockage Sans | avec B4 | avec B42/B41 | avec B4 et B42/B41	4137	S	avec B42/B41
Arrêt temporisé pompes	4140	S	20 min

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Ecart de temp. ART piscine Arrêt | Marche	4170	S	Arrêt
Ballon de stockage			
Verrouil. auto générateur Aucune | Par B4 | Par B4 et B42/B41	4720	S	Avec B4
Diff verrou auto générat	4721	S	5°C
Ecart temp. ballon/CC	4722	S	-3 °C
T°min bal stock. chauffage	4724	S	- - -°C
Valeur théorique de charge min solaire	4749	S	25 °C
Temp. charge maximum	4750	S	80 °C
T° refroid. adiabatique	4755	S	60°C
Refroid. adiab. chaud/CC Arrêt | Marche	4756	S	Arrêt
Refroid. adiab. collecteur Arrêt| Été | Permanent	4757	S	Arrêt
Avec intégration solaire Non | Oui	4783	S	Oui
dT° ENCL dérivat retour	4790	S	8 °C
dT° arrêt dériv retour	4791	S	4 °C
T° compar dérivat retour avec B4 | avec B41 | avec B42	4795	S	Avec B4
Sens action dérivat retour Abaissement de température | Elévation de température	4796	S	Elévation de température
Arrêt | Demande de chaleur actuelle | T° consigne ballon stockage	4810	S	Arrêt
T° min charge complète	4811	S	8 °C
Sonde charge complète Par B4 | Par B42/B41	4813	S	avec B42/B41
Ballon d'eau chaude sanitaire Paramètres selon le système hydraulique!			
Charge Une fois/jour | Plusieurs fois/jour	5010	S	Plusieurs fois/jour
Surélévation consigne dép.	5020	S	18°C
Suraugmentation déchargement	5021	S	10 °C
Type de charge Rechargement | Charge complète | Charge complète anti-légio. | Charge compl. 1ère Charge | Charge compl anti-legio+1e	5022	S	Charge complète
Différentiel	5024	S	5°C
Limitation durée de charge	5030	S	150 min
Protection contre décharge Arrêt | Charge complète | Permanent | Automatique	5040	S	Automatique
Temp. charge maximum	5050	S	69 °C
T° refroid. adiabatique	5055	S	80 °C
Refroid. adiab. collecteur Arrêt| Été | Permanent	5057	S	Arrêt

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Régime résistance électrique Remplacement | Eté | Tioujours	5060	S	Remplacement
Libération résistance électr. 24h/jour| Libération ECS| Progr. horaire 4/ECS	5061	S	Libération ECS
Régul. résistance élec. Thermostat externe | Sonde eau potable	5062	S	Sonde ECS
Électrique en régime écol. Arrêt | Marche	5063	S	Marche
Charge ECS accélérée auto. Arrêt | Marche	5070	S	Marche
Absorption excédent chaleur Arrêt | Marche	5085	S	Marche
Avec ballon stockage Non | Oui	5090	S	Oui
Avec régul. prim/ppe primair Non | Oui	5092	S	Oui
Avec intégration solaire Non | Oui	5093	S	Oui
Vitesse rot. min. pompe	5101	S	40 %
Vitesse rot. max. pompe	5102	S	100 %
Stratégie transf chrge ECS Arrêt | Permanent | Libération ECS	5130	S	Permanent
Charge accélérée ECS	5140	S	2 °C
Tempo. T° consigne départ	5142	S	30 s
Xp régulat. T° consig départ	5143	S	50 °c
Tn régulat. consigne départ	5144	S	30 s
Tv régulat. T° consig départ	5145	S	30 s
Diff temp démarr min Q33	5148	S	-3 °C
Temporisation de démarrage Q33	5149	S	10 s
Fonctionnement pompe sanitaire ballon pendant Fonc.anti-légion. Arrêt | en charge | en charge et durée	5160	S	en charge et durée
Configuration			
Circuit chauffage 1 Arrêt | Marche	5710	M	Marche
Circuit de chauffe 2 Arrêt | Marche	5715	M	Arrêt
Circuit chauffage 3 Arrêt | Marche	5721	M	Arrêt
Sonde ECS B3 Sonde | Thermostat	5730	S	Sonde
Pompe/vanne ECS Pas de demande de charge | Pompe de charge | Vanne directionnelle	5731	S	Pompe de chargement
Pos. base vanne direct ECS Dernière demande | Circuit de chauffage | ECS	5734	S	Circuit de chauffe
Circuit ECS séparé Arrêt | Marche	5736	S	Arrêt

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Type de générateur 1 allure | 2 allures | 3 points modulant | UX modulant | Sans sonde de chaudière	5770	M	2 allure
Durée préventil. brûleur	5772	S	--- s
Organe réglage solaire Pompe de charge | Vanne directionnelle	5840	S	Vanne de dérivation
Echangeur solaire externe Commun | Ballon ECS | Ballon de stockage	5841	S	Commun
Sortie relais QX2 Sans | Pompe bouclage ECS Q4 | Résist électr. ECS K6 | Pompe collecteur solaire Q5 | Ppe circuit. consomm. 1 Q15 | Pompe chaudière Q1 | Pompe de bipasse Q12 | Sortie d'alarme K10 | Pompe CC3 Q20 | Ppe circuit. consomm. 2 Q18 | Pompe primaire Q14 | Vanne arrêt générateur Y4 | Ppe chaud. comb. solide Q10 | Programme horaire 5 K13 | Vanne retour bal. stock Y15 | Pompe échang ext. sol K9 | Ppe/vanne bal stock sol K8 | Ppe/vanne piscine sol K18 | Pompe circuit piscine Q19 | Relais fumée K17 | Ppe trnsfert stockage Q11 | Ppe déstratif. ECS Q35 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Demande chaleur K27 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe/vanne ECS Q3 | Protect. surchauffe K11	5891	M	Sans
Sortie relais QX3 Paramètre voir sortie relais QX2 (prog.no. 5891)!	5892	M	Pompe/vanne ECS Q3:
Sortie relais QX5 Paramètre voir sortie relais QX2 (prog.no. 5891)!	5895	M	Pompe CC1 Q2
Entrée sonde BX1 Aucune | Sonde ECS B31 | Sonde collect. solaire B6 | Sonde de retour B7 | Sonde circulation ECS B39 | Sonde ballon stockage B4 | Sonde ballon stockage B41 | Sonde T° fumées B8 | Sonde départ de ligne B10 | Sonde chaud. comb sold B22 | Sonde charge ECS B36 | Sonde ball.stockage B42 | Sonde retour ligne B73 | Sonde retour cascade B70 | Sonde piscine B13 | Sonde collecteur 2 B61 | Sonde départ solaire B63 | Sonde de retour solaire B64	5930	M	Sonde collect. solaire B6
Entrée sonde BX2 Paramètre voir entrée sonde BX1 (prog.-no. 5930)!	5931	M	Sonde ECS B31
Fonction entrée H1 Commutation régime CC+ECS | Commutation régime ECS | Commutation régime des CC | Commutation régime CC1 | Commutation régime CC2 | Commutation régime CC3 | Générat. bloqué attente | Message erreur/alarme | Demande circuit consomm. 1 | Demande circuit consomm. 2 | Libérat générateur piscine | Evacuation excédent chaleur | Libération piscine, solaire | Niveau de température ECS | Niveau de température CC1 | Niveau de température CC2| Niveau de température CC3 | Thermostat d'ambiance CC1 | Thermostat d'ambiance CC2 | Thermostat d'ambiance CC3 | Thermostat pompe circulat. | Mesure impulsions | Thermostat retour chaud. | Mesurage débit Hz | Demande circ.consom.1 10V | Demande circ. consom2 10V | Température ambiante 10V	5950	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H1 Contact de repos | Contact de travail	5951	M	Contact de travail
Valeur d'entrée 1 H1	5953	S	0
Valeur fonction 1 H1	5954	S	0

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Valeur d'entrée 2 H1	5955	S	10
Valeur fonction 2 H1	5956	S	100
Type sonde collect. solaire CTN | PT 1000	6097	S	CTN
Correction sonde coll solaire	6098	S	0°C
Correction sonde T° ext.	6100	S	0°C
Constante de temps bâtiment	6110	M	10 h
Compens centr T° consigne	6117	S	6°C
Protection antigel de l'installation Arrêt | Marche	6120	S	Marche
Pression hydraul. minimum	6141	S	0.8 bar
Enregistrer sonde Non | Oui	6200	M	Non
Réinitialiser paramètres Non | Oui	6205	M	Non
Num. contrôle générateur 1	6212	S	0
Num. contrôle générateur 2	6213	S	0
N° contrôle ball.stockage	6215	S	0
N° contrôle des CC	6217	S	0
Version du logiciel	6220	S	0
Protect. surchauffe température	6270	S	95 °C
Protect. surchauffe Différentiel	6271	S	4 °C
Protect. surchauffe sonde Aucune | Sonde ECS B31 | Sonde collect. solaire B6 | Sonde ballon stockage B4 | Sonde ballon stockage B41 | Sonde T° fumées B8 | Sonde départ commun B10 | Sonde chaud. comb sold B22 | Sonde ballon stockage B42 | Sonde retour ligne B73 | Sonde retour cascade B70 | Sonde piscine B13 | Sonde chaudière B2 | Sonde ECS B3	6272	S	Sans
Durée protect. surchauffe min	6273	S	0 min
Système LPB			
Adresse appareil	6600	M	1
Adresse segment	6601	S	0
Fonction alimentation bus Arrêt | Automatique	6604	S	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt | Marche	6605	S	Marche
Affichage message système Non | Oui	6610	S	Oui
Temporisat. alarme	6612	S	--- min
Périmètre action commutat. Segment | Système	6620	S	Système
Commutation été Locale | Centrale	6621	S	Locale
Commutation régime Locale | Centrale	6623	S	Centralisée

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Blocage manuel générateur Localisé | Segment	6624	S	Locale
Affectation eau potable Circuits de chauffage locaux | Tous les circuits de chauffage dans le segment | Tous les circuits de chauffage dans le système	6625	S	Tous les circuits de chauffage dans le système
Respecter gén. ext. TE Non | Oui	6632	S	Non
Fonctionnement horloge Autonome | Esclave sans ajustement | Esclave avec ajustement | Maitre	6640	M	Esclave avec ajustement
Température extérieure source	6650	S	
Erreur			
Réinitialis. relais alarme Non | Oui	6710	M	Non
Alarme T°départ CC1	6740	S	--- min
Temp. départ 2 alarme	6741	S	--- min
Temp. départ 3 alarme	6742	S	--- min
Alarme T° chaudière	6743	S	--- min
Alarme charge ECS	6745	S	- - - h
Histoire 1 - Date / heure	6800	S	
Code d'erreur 1	6801	S	
Histoire 2 - Date / heure	6802	S	
Code d'erreur 2	6803	S	
Historique 3 - Date / heure	6804	S	
Code d'erreur 3	6805	S	
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Histoire 10 - Date / heure	6818	S	
Code d'erreur 10	6819	S	
Maintenance / régime spécial			
Intervl heures fnc. brûleur	7040	S	- - - h
H.fct brûleur depuis maint.	7041	S	0 h
Intervalle démar brûleur	7042	S	---
Démar. brûleur dep. mainten.	7043	S	0
Intervalle de maintenance	7044	S	- - - moise
Tps depuis maintenance	7045	S	0 mois
Limite température fumées	7053	S	- - -°C
Tempo signalisat gaz fumée	7054	S	0 min

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Risque de brûlures ECS	7056	S	70 °C
Fonction écolog. Verrouillée | Libérée	7119	S	Bloqué
Régime écolog.b Arrêt | Marche	7120	U	Arrêt
Fonction ramoneur Arrêt | Marche	7130	U	Arrêt
Régime manuel Arrêt | Marche	7140	U	Arrêt
Simulation temp. extérieure	7150	M	- - -°C
Tél service après-vente	7170	M	---
Configuration modules d'extension			
Fonction module d'extension 1 Sans | Multifonction | Circuit chauffage 1 | Circuit chauffage 2 | Circuit chauffage 3 | Régulateur temp. retour | Solaire ECS | Régulateur/pompe primaire	7300	M	Circuit de chauffe 2
Sortie relais QX21 module 1 Sans | Pompe bouclage ECS Q4 | Résist électr. ECS K6 | Pompe collecteur solaire Q5 | Ppe circuit. consomm. 1 Q15 | Pompe chaudière Q1 | Pompe de bipasse Q12 | Sortie d'alarme K10 | Pompe CC3 Q20 | Ppe circuit. consomm. 2 Q18 | Pompe primaire Q14 | Vanne arrêt générateur Y4 | Ppe chaud. comb. solide Q10 | Programme horaire 5 K13 | Vanne retour bal. stock Y15 | Pompe échang ext. sol K9 | Ppe/vanne bal stock sol K8 | Ppe/vanne piscine sol K18 | Pompe circuit piscine Q19 | Relais fumée K17 | Ppe trnsfert stockage Q11 | Ppe déstratif. ECS Q35 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Demande chaleur K27 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe/vanne ECS Q3 | Protect. surchauffe K11	7301	M	Sans
Sortie relais QX22 module 1 Voir prog.no.5890 (sortie relais QX1) 7301)!	7302	M	Sans
Sortie relais QX23 module 1 Voir prog.no.5890 (sortie relais QX1) 7301)!	7303	M	Sans
Entrée sonde BX21 module 1 Aucune | Sonde ECS B31 | Sonde de coll. Sol B6 | Sonde circulation ECS B39 | Sonde ballon stockage B4 | Sonde ballon stockage B41 | Sonde départ de ligne B10 | Sonde chaud. comb sold B22 | Sonde charge ECS B36 | Sonde ball.stockage B42 | Sonde retour ligne B73 | Sonde retour cascade B70 | Sonde piscine B13 | Sonde départ solaire B63 | Sonde retour solaire B64	7307	M	Sans
Entrée sonde BX22 module 1 Paramètre voir entrée sonde BX21 module 1 (prog.-no. 7307)!	7308	M	Sans

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Fonction entrée H2 module 1 Commutation régime CC+ECS | Commutation régime ECS | Commutation régime CC | Commutation régime CC1 | Commutation régime CC2 | Commutation régime CC3 | Générat. bloqué attente | Message erreur/alarme | Demande circuit consomm. 1 | Demande circuit consomm. 21 | Libérat générateur piscine | Evacuation excédent chaleur | Libération piscine, solaire | Niveau de température ECS | Niveau de température CC1 | Niveau de température CC2 | Niveau de température CC3 | Thermostat d'ambiance CC1 | Thermostat d'ambiance CC2 | Thermostat d'ambiance CC3 | Thermostat pompe circulat. | Thermostat retour chaud. | Demande circ.consom.1 10V | Demande circ. consom2 10V | Température ambiante 10V Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7311	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H2 module 1 Contact de repos | Contact de travail Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7312	M	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 module 1 Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7314	S	10 Volt
Valeur fonction 1 H2 module 1 Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7315	S	100
Valeur tension 2 H2 module 1 Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7316	S	0 Volt
Valeur fonction 2 H2 module 1 Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7317	S	0
Fonction entrée H21 module 1 Commutation régime CC+ECS | Commutation régime ECS | Commutation régime des CC | Commutation régime CC1 | Commutation régime CC2 | Commutation régime CC3 | Générat. bloqué attente | Message erreur/alarme | Demande circuit consomm. 1 | Demande circuit consomm. 2 | Libérat générateur piscine | Evacuation excédent chaleur | Libération piscine, solaire | Niveau de température ECS | Niveau de température CC1 | Niveau de température CC2| Niveau de température CC3 | Thermostat d'ambiance CC1 | Thermostat d'ambiance CC2 | Thermostat d'ambiance CC3 | Thermostat pompe circulat. | Mesure impulsions | Thermostat retour chaud. | Mesurage débit Hz | Demande circ.consom.1 10V | Demande circ. consom2 10V | Température ambiante 10V	7321	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H21 module 1 Contact de repos | Contact de travail	7322	M	Contact de travail
Valeur d'entrée 1 H21 module 1	7324	S	0
Valeur fonction contact 1 H21 module 1	7325	S	0
Valeur d'entrée 2 H21 module 1	7326	S	10
Valeur fonction contact 2 H21 module 1	7327	S	100
Fonction entrée H22 module 1 Voir paramètre fonction entrée H2 module 1 (prog.-no. 1 7321)!	7331	M	Commutation régime CC + ECS

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Sens d'action contact H22 module 1 Contact de repos | Contact de travail	7332	M	Contact de travail
Valeur d'entrée 1 H22 module 1	7334	S	0
Valeur fonction contact 1 H22 module 1	7335	S	0
Valeur d'entrée 2 H22 module 1	7336	S	10
Valeur fonction contact 2 H22 module 1	7337	S	100
Sortie tension GX21 module 1 5 Volt | 12 Volt	7341	S	5 Volt
Fonction entrée EX21 module 1 Sans | Compteur 1ère allure brûleur | Générat. bloqué attente | Message erreur/alarme | Evacuation excédent chaleur	7342	M	Aucune
Fonction sortie UX21 module 1 Sans | Pompe chaudière Q1 | Pompe ECS Q3 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe CC3 Q20 | Pompe collecteur solaire Q5 | Pompe échang ext. sol K9 | Ppe ballon stock solaire K8 | Pompe piscine solaire K18 | Ppe chaud. comb. solide Q10 | Consigne chaudière	7348	S	Aucune
Logique de signal sortie UX21 module 1 Standard | inversé	7349	S	Standard
Signal sortie UX21 module 1 10V | PWM	7350	S	PWM
Valeur température 10V UX21 module 1	7354	S	100 °C
Fonction sortie UX22 module 1 Voir paramètre Fonction sortie UX21 module 1 (prog.-no. 7348)!	7355	S	Aucune
Logique de signal sortie UX22 module 1 Standard | inversé	7356	S	Standard
Signal sortie UX22 module 1 10V | PWM	7357	S	PWM
Valeur température 10V UX22 module 1	7361	S	100 °C
Fonction module d'extension 2 Paramètre voir fonction module d'extension 1 (prog.-no. 7300)!	7375	M	Circuit chauffage 3
Sortie relais QX21 module 2 Sans | Pompe bouclage ECS Q4 | Résist électr. ECS K6 | Pompe collecteur solaire Q5 | Ppe circuit. consomm. 1 Q15 | Pompe chaudière Q1 | Pompe de bipasse Q12 | Sortie d'alarme K10 | Pompe CC3 Q20 | Ppe circuit. consomm. 2 Q18 | Pompe primaire Q14 | Vanne arrêt générateur Y4 | Ppe chaud. comb. solide Q10 | Programme horaire 5 K13 | Vanne retour bal. stock Y15 | Pompe échang ext. sol K9 | Ppe/vanne bal stock sol K8 | Ppe/vanne piscine sol K18 | Pompe circuit piscine Q19 | Relais fumée K17 | Ppe trnsfert stockage Q11 | Ppe déstratif. ECS Q35 | Ppe ECS circuit interm Q33 | Demande chaleur K27 | Pompe CC1 Q2 | Pompe CC2 Q6 | Pompe/vanne ECS Q3 | Protect. surchauffe K11	7376	M	Sans
Sortie relais QX22 module 2 Paramètre voir sortie relais QX21 module 2 (prog.-no. 7376)!	7377	M	Sans
Sortie relais QX23 module 2 Paramètre voir sortie relais QX21 module 2 (prog.-no. 7376)!	7378	M	Sans

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Entrée sonde BX21 module 2 Paramètre voir entrée sonde BX21 module 1 (prog.-no. 7307)!	7382	M	Sans
Entrée sonde BX22 module 2 Paramètre voir entrée sonde BX21 module 1 (prog.-no. 7307)!	7383	M	Sans
Fonction entrée H2 module 2 Voir paramètre fonction entrée H2 module 1 (prog.-no. 1 7311)!	7386	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H2 module 2 Contact de repos | Contact de travail	7387	M	Contact de travail
Valeur tension 1 H2 module 2	7389	S	10 V
Valeur fonction contact 1 H2 module 2	7390	S	100
Valeur tension 2 H2 module 2	7391	S	0 V
Valeur fonction contact 2 H2 module 2	7392	S	0
Fonction entrée H21 module 2 Voir paramètre fonction entrée H2 module 1 (prog.-no. 1 7321)!	7396	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H21 module 2 Contact de repos | Contact de travail	7397	S	Contact de travail
Valeur d'entrée 1 H21 module 2	7399	S	0
Valeur fonction contact 1 H21 module 2	7400	S	0
Valeur d'entrée 2 H21 module 2	7401	S	10
Valeur fonction contact 2 H21 module 2	7402	S	100
Fonction entrée H22 module 2 Voir paramètre fonction entrée H2 module 1 (prog.-no. 1 7321)!	7406	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H22 module 2 Contact de repos | Contact de travail	7407	M	Contact de travail
Valeur d'entrée 1 H22 module 2	7409	S	0
Valeur fonction contact 1 H22 module 2	7410	S	0
Valeur d'entrée 2 H22 module 2	7411	S	10
Valeur fonction contact 2 H22 module 2	7412	S	100
Sortie tension GX21 module 2 5 Volt | 12 Volt	7416	S	5 Volt
Fonction entrée EX21 module 2 Sans | Compteur 1ère allure brûleur | Générat. bloqué attente | Message erreur/alarme | Evacuation excédent chaleur	7417	M	Aucune
Fonction sortie UX21 module 2 Voir paramètre Fonction sortie UX21 module 1 (prog.-no. 7348)!	7423	S	Aucune
Logique de signal sortie UX21 module 2 Standard | inversé	7424	S	Standard
Signal sortie UX21 module 2 10V | PWM	7425	S	PWM
Valeur température 10V UX21 module 2	7429	S	100 °C
Fonction sortie UX22 module 2 Voir paramètre Fonction sortie UX21 module 1 (prog.-no. 7348)!	7430	S	Aucune

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Logique de signal sortie UX22 module 2 Standard | inversé	7431	S	Standard
Signal sortie UX22 module 2 10V | PWM	7432	S	PWM
Valeur température 10V UX22 module 2	7436	S	100 °C
Test des entrées/sorties			
Test relais Pas de test | Tout est à l'ARRET | Allure brûleur T2 | Sortie relais QX1 | Sortie relais QX3 | Sortie relais QX5 | Sortie relais QX2 | Sortie relais T8 | Sortie relais QX21 module 1 | Sortie relais QX22 module 1 | Sortie relais QX23 module 1 | Sortie relais QX21 module 2 | Sortie relais QX22 module 2 | Sortie relais QX23 module 2 | Sortie relais QX21 module 3 | Sortie relais QX22 module 3 | Sortie relais QX23 module 3	7700	M	Pas de test
T° extérieure B9	7730	M	0°C
Température ECS B3/B38	7750	M	0°C
T° chaudière B2	7760	M	0°C
Test sortie UX21 module 1	7780	S	0 %
Signal sortie UX21 module 1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7781	S	Sans
Test sortie UX22 module 1	7782	S	0
Signal sortie UX22 module 1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7783	S	Sans
Test sortie UX21 module 2	7784	S	0
Signal sortie UX21 module 2 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7785	S	Sans
Test sortie UX22 module 2	7786		0
Signal sortie UX22 module 2 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7787	S	Sans
T° sonde BX1	7820	M	0°C
T° sonde BX2	7821	M	0°C
T° sonde BX21 module 1	7830	M	0°C
T° sonde BX22 module 1	7831	M	0°C
Temp. sonde BX21 module 2	7832	M	0°C
T° sonde BX22 module 2	7833	M	0°C
Signal d'entrée H1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7844	S	Sans
Signal d'entrée H2 module 1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7845	M	Sans

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Signal d'entrée H21 module 1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.370/109.	7845	M	Sans
Signal d'entrée H22 module 1 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.370/109.	7846	M	Sans
Signal d'entrée H2 module 2 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.390/100.	7847	M	Sans
Signal d'entrée H21 module 2 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.370/109.	7847	M	Sans
Signal d'entrée H22 module 2 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM % Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque les modules d'extension de série ISR-AVS 75.370/109.	7848	M	Sans
Signal d'entrée H3 Sans | Fermé (ooo), Ouvert (---) | Sortie relais QX1 | Impulsions | Fréquence Hz | TensionV | PWM %	7858	M	Sans
Panne de brûleur S3 0 V | 230 V	7870	M	0 V
1ère allure brûleur E1 0 V | 230 V	7881	M	0 V
Mess. erreur thermost séc. L1 0 V | 230 V	7884	M	0 V
Entrée EX21 module 1 0 V | 230 V	7950	M	0 V
Entrée EX21 module 2 0 V | 230 V	7951	M	0 V
Entrée EX21 module 3 0 V | 230 V	7952	M	0 V
Etat			
Etat circuit de chauffe 1	8000	M	
Etat circuit de chauffe 2	8001	M	
Etat circuit de chauffe 3	8002	M	
Etat eau chaude sanitaire	8003	M	
Etat chaudière	8005	M	
Etat collecteur solaire	8007	M	
Etat chaud. combust solide	8008	M	
Etat ballon de stockage	8010	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Etat piscine	8011	M	
Diagnostic cascade			
Priorité/Etat Génér' 1 Absent | En dérangement | Intervention man. active | Blocage générateur actif | Fct ramonage active | temporairement non dispo | Limitation T° ext. active | Non libéré | Libéré	8100	M	
Priorité/Etat Génér' 2 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8102	M	
Priorité/Etat Génér' 3 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8104	M	
Priorité/Etat Génér' 4 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8106	M	
Priorité/Etat Génér' 5 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8108	M	
Priorité/Etat Génér' 6 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8110	M	
Priorité/Etat Génér' 7 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8112	M	
Priorité/Etat Génér' 8 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8114	M	
Priorité/Etat Génér' 9 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8116	M	
Priorité/Etat Génér' 10 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8118	M	
Priorité/Etat Génér' 11 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8120	M	
Priorité/Etat Génér' 12 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8122	M	
Priorité/Etat Génér' 13 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8124	M	
Priorité/Etat Génér' 14 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8126	M	
Priorité/Etat Génér' 15 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8128	M	
Priorité/Etat Génér' 16 Voir progr. no. 8100 (Priorité/Etat Génér' 1) !	8130	M	
Température départ cascade	8138	M	
Consigne départ cascade	8139	M	
Température retour cascade	8140	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Consigne retour cascade	8141	M	
Commut cascade gén actu	8150	M	
Diagnostic générateur			
1ère allure brûleur T2 Arrêt | Marche	8300	M	
2. allures du brûleur Arrêt | Marche	8301	M	
Vitesse ppe chaudière	8308	S	
Température de chaudière	8310	M	
Consigne chaudière	8311	M	
Point commutation chaudière	8312	M	
T° retour chaudière	8314	M	
Consigne retour chaudière	8315	M	
Température des fumées	8316	M	
Température fumées max.	8318	M	
Modulation brûleur	8326	M	
Heures fonct. 1ière allure	8330	U	
Compteur dém. 1ière allure	8331	U	
Heures fonct. 2e allure	8332	U	
Compteur dém 2e allure	8333	U	
Vitesse ppe collect solaire 1	8505	S	
Vitesse ppe solaire éch. ext.	8506	S	
Vitesse ppe ballon stock, solaire	8507	S	
Vitesse ppe piscine, solaire	8508	S	
T° collect. solaire 1	8510	U	
T° capteur solaire 1 max	8511	M	
T° capteur solaire 1 min	8512	M	
dT° collecteur solaire1/ECS	8513	M	
dT° collecteur solaire1/b. stockage	8514	M	
dT° collecteur solaire1/piscine	8515	M	
Température départ solaire	8519	S	
Température retour solaire	8520	S	
Débit solaire	8521	S	
Rendemt journalier énerg sol	8526	U	
Rendemt global énerg sol	8527	U	
Heures fonctmt solaire	8530	U	
Hrs fct surchauffe collect.	8531	S	
T° chaud. combust. solide	8560	M	
Consigne chaudière combust solide	8561	M	
Vitesse ppe chaud. comb. solide	8568	S	
Tps fct chaud comb'solide	8570	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Diagnostic consommateur			
Température extérieure	8700	U	
Temp. extérieure atténuée	8703	S	
Température ext. mélangée	8704	S	
Température ambiante	8721	M	
Pompe circuit de chauffe 1 Arrêt | Marche	8730	M	
Vanne mél. CC1 ouverte Arrêt | Marche	8731	M	
Vanne mél. CC1 fermée Arrêt | Marche	8732	M	
Vitesse pompe CC1	8735	M	
Température ambiante 1	8740	M	
Consigne d'ambiance 1	8741	M	
Température de départ 1	8743	M	
Consigne de départ 1	8744	M	
Thermostat d'ambiance 1 Aucune demande | Demande	8749	M	
Pompe circuit de chauffe 2 Arrêt | Marche	8760	M	
Vanne mél. CC2 ouverte Arrêt | Marche	8761	M	
Vanne mél. CC2 fermée Arrêt | Marche	8762	M	
Vitesse Pompe CC2	8765	M	
Température ambiante 2	8770	M	
Consigne d'ambiance 2	8771	M	
Température de départ 2	8773	M	
Consigne de départ 2	8774	M	
Thermostat d'ambiance 2 Aucune demande | Demande	8779	M	
Pompe circuit de chauffe 3 Arrêt | Marche	8790	M	
Pompe circuit de chauffe 3 ouverte Arrêt | Marche	8791	M	
Pompe circuit de chauffe 3 fermée Arrêt | Marche	8792	M	
Vitesse pompe CC 3	8795	M	
Température ambiante 3	8800	M	
Consigne d'ambiance 3	8801	M	
Consigne de départ 3	8803	M	
Température de départ 3	8804	M	
Thermostat d'ambiance 3 Aucune demande | Demande	8809	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Pompe ECS Arrêt | Marche	8820	M	
Vitesse pompe ECS	8825	S	
Vitesse ppe circ interm ECS	8826	S	
Vitesse ppe'chauf'eau'inst'	8827	S	
Température ECS 1	8830	M	
Consigne ECS	8831	M	
Température ECS 2	8832	M	
Température circulation ECS	8835	S	
Température de chargement ECS	8836	S	
T° consig départ circ. cons1	8875	M	
T° consig départ circ. cons 2	8885	M	
Valeur de consigne départ piscine	8895	M	
Température piscine	8900	M	
Consigne piscine	8901	M	
Température régul. primaire	8930	S	
Consigne régul. primaire	8931	S	
Température départ ligne	8950	S	
T°consigne départ de ligne	8951	S	
T° retour de ligne	8952	S	
Consigne puissance ligne	8962	S	
Température de ballon 1	8980	M	
Consigne ballon stockage	8981	M	
T° ballon de stockage 2	8982	M	
T° ballon de stockage 3	8983	M	
Pression hydraulique 1	9005	M	
Sortie relais QX1 Arrêt | Marche	9031	M	
Sortie relais QX2 Arrêt | Marche	9032	M	
Sortie relais QX3 Arrêt | Marche	9033	M	
Sortie relais QX5 Arrêt | Marche	9035	M	
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt | Marche	9050	M	
Sortie relais QX22 module 1 Arrêt | Marche	9051	M	
Sortie relais QX23 module 1 Arrêt | Marche	9052	M	
Sortie relais QX21 module 2 Arrêt | Marche	9053	M	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt | Marche	9054	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Sortie relais QX23 module 2 Arrêt | Marche	9055	M	
Info option L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de service !			
Message de dérangement			
Message d'entretien			
Consigne régime manuel			
Consigne séchage actuelle			
Jours accomplis actuels			
Température ambiante			
Temp. ambiante minimum			
Temp. ambiante maximum			
Température départ cascade			
Température de chaudière			
Température extérieure			
Temp. extérieure min			
Température extérieure maximum			
Température ECS 1			
T° collect. solaire 1			
Rendemt journalier énerg sol			
Rendemt global énerg sol			
T° chaud. combust. solide			
Température de ballon 1			
Température piscine			
Pression hydraulique 1			
Etat circuit de chauffe 1			
Etat circuit de chauffe 2			
Etat circuit de chauffe 3			
Etat eau potable			
Etat chaudière			
Etat collecteur solaire			
Etat chaud. combust solide			
Etat ballon de stockage			
Etat piscine			
Année			
Date			
Heure			
Tél service après-vente			

[1)] U = utilisateur final; M= mise en service S = Spécialiste

Les paramètres portant les numéros de programme 1 - 54 sont des paramètres individuels de l'unité de commande et d'appareil ambiant et peuvent donc être réglés différemment sur les deux appareils. Tous les paramètres à partir du numéro de programme 500 sont déposés sur le régulateur et donc identiques. La dernière valeur modifiée est la valeur valable.

8.4 Explications de la liste des paramètres

8.4.1 Heure et date

Heure et date
(1 -3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/le mois et l'année. Pour que les programmes de chauffe fonctionnent conformément à la programmation effectuée auparavant, l'heure et la date doivent avoir auparavant été correctement réglées.

Heure d'été
(5 - 6)

Le début de l'heure d'été peut être réglée sous le progr. no. 5; le réglage de la fin de l'heure d'été se fait sous le progr. no. 6. Le changement se fait respectivement le dimanche après la date réglée.

8.4.2 Interface utilisateur

Langue
(20)

Sous le progr. no 20, il est possible de modifier la langue de guidage par menu.

Info
(22)

Temporaire : L'affichage d'info passe sur l'affichage de base après 8 mn
Permanent : L'affichage d'info reste affiché en permanence après son appel avec la touche d'info.

Contraste de l'afficheur
(25)

Le contraste de l'afficheur du display peut être réglé sous le progr. n° 25

Verrouillage exploitation
(26)

Lorsque le blocage est en service, les éléments de commande suivants sont bloqués:
- Touches de mode de service pour mode eau de chauffe et eau chaude sanitaire
- Bouton rotatif (température ambiante théorique de confort)
- Touche de présence (appareil ambiant uniquement)

Verrouillage programmation
(27)

Lorsque le blocage est en service, les paramètres peuvent être affichés mais ne peuvent pas être modifiés.
- Suppression temporaire:
  Appuyer simultanément sur la touche OK et ESC pendant min. 3 s. Le blocage est à nouveau actif dès que le niveau de programmation est quitté.
- Suppression durable :
  Suppression temporaire tout d'abord puis prog. no. 27 sur „Arrét“

Unités
(29)

Sous progr. no. 29, un choix peut être effectué entre les unités SI (°C, bar) et les unités américaines (°F, PSI).

Sauvegarder régl de base
(30)

Les paramètre de la régulation sont inscrites/sauvegardée dans l'appareil ambiant (uniquement disponibles pour l'appareil ambiant).

Attention! Les paramètre de l'appareil d'ambiance sont recouvertes! Cela permet de sécuriser la programmation individuelle de la régulation dans l'appareil d'ambiance.

Activer réglage de base
(31)

Les paramètres sauvegardés dans l'unité de commande ou l'appareil ambiant sont écrits dans la régulation.

Attention! Les paramètre de la régulation sont recouvertes! Dans l'unité de commande, le réglage usine est enregistré.

- Activation du progr. no. 31 sur *l'interface utilisateur*:
  La régulation est ramenée **sur réglage d'usine**.
- Activation du progr. no. 31 sur *l'appareil ambiance*:
  La programmation individuelle de l'appareil ambiant est écrite dans la régulation.

Ce paramètre est uniquement visible lorsqu'un réglage de base adapté est disponible dans l'unité de commande !

Utilisation
(40)

- *Appareil d'ambiance 1/2*: Ce réglage permet de définir pour quel circuit de chauffe l'appareil ambiant sur lequel ce réglage est effectué doit être utilisé. Lors de la sélection de l'**appareil ambiant 1**, il est possible d'affecter d'autres circuits de chauffe à l'appareil ambiant sous progr. no. 42 tandis que, lors de la sélection de l'**appareil ambiant 2, seul le circuit de chauffe** 2 peut être commandé.
- *Interface utilisateur* : Ce réglage est prévu pour la commande pure sans fonctions ambiantes et n'est pas nécessaire en relation avec ce régulateur.
- *Appareil de service*: Ce réglage sert p. ex. à sauvegarder ou à enregistrer des réglages de régulateurs.

Affectation appareil 1
(42)

Si le réglage **appareil ambiant 1** (progr. no. 40) a été choisi sur l'appareil ambiant, il doit être défini sous progr. no. 42 à quels circuits de chauffe l'appareil ambiant 1 doit être affecté.

Exploitation CC2/CC3
(44, 46)

A la sélection de l'**appareil ambiant 1** ou de **interface utilisateur** (prog.no. 40) il doit être défini sous le prog.no. 44 ou 46 si les circuits chauffage CC2 et CC3 doivent être commandés conjointement avec le circuit chauffage 1 ou indépendamment du circuit chauffage 1.

Temp ambiante appareil 1
(47)

Sous progr. n° 47, il est possible de choisir l'affectation de l'appareil ambiant 1 par rapport aux circuits de chauffe.
Seulement circuit chauff 1: La température ambiante est exclusivement envoyée au circuit de chauffe 1.
Affectation circuit chauffag: La température ambiante est envoyée aux circuits de chauffe affectés sous progr. n° 42.

Touche présence appareil 1
(48)

L'affectation de la touche de présence peut être choisie sous le progr. no. 48.
Aucune: Le fait d'appuyer sur la touche de présence n'a pas de répercussion sur les circuits de chauffe.
Seulement circuit chauff 1: La touche de présence agit uniquement sur le circuit de chauffe 1.
Affectation circuit chauffag: La touche de présence agit sur les circuits de chauffe affectés sous le progr. no. 42.

Correction sonde d'ambiance
(54)

L'affichage de la température peut être corrigé de la valeur transmise par la sonde ambiante sous prog. no. 54.

Version du logiciel
(70)

Affichage de la version du logiciel actuel.

8.4.3 Programmes horaires

Remarque: Les programmes de temps 1 et 2 sont toujours affectés aux circuits de chauffe respectifs (1 et 2) et sont uniquement affichés lorsque ces circuits de chauffe sont disponibles et également en service dans le menu **Configuration** (prog.-no. 5710 et 5715).

Le programme horaire 3 peut, selon le réglage pour le circuit chauffage 3, être utilisé pour l'eau potable et pour la pompe de circulation et est toujours affiché.
Le programme horaire 4 peut, selon le réglage, être utilisé pour l'eau potable et pour la pompe de circulation et est toujours affiché.
Aucune fonction n'est affectée au programme horaire 5 et il peut être utilisé pour une application au choix par une sortie QX.

Présélection
(500, 520, 540, 560, 600)

Sélection des jours de semaine ou des blocs de semaine. Les blocs de semaine (lu-di, lu-ve et sa-di) servent d'auxiliaires de réglage. Les temps réglés à cet endroit sont seulement copiés sur les différents jours de la semaine et peuvent être modifiés selon les besoins dans les différents jours de la semaine.
Les temps des différents jours de la semaine sont toujours déterminants pour le programme de chauffe.

Remarque: Si un temps est modifié dans un groupe de jours, toutes les 3 phases de mise en/hors service sont reprises automatiquement dans le groupe de jours. Pour appeler des groupes de jours (lu–di, lu–ve ou sa–di), tourner le bouton rotatif sur la gauche, pour appeler des jours individuels (lu, ma, me, je, ve, sa, di), tourner le bouton rotatif sur la droite.

Phases de chauffe
(501 à 506, 521 à 526, 541 à 546, 561 à 566, 601 à 606)

Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par circuit de chauffe qui sont actives pendant les jours réglés sous la **présélection** (Prog. nos. 500, 520, 540, 560). En phases de chauffe, la chauffe s'effectue à la consigne confort réglée. En dehors des phases de chauffe, la chauffe se fait à la valeur théorique réduite.

Remarque: Les programmes de temps sont uniquement actifs en mode de service „Automatique“.

Copier
(515, 535, 555, 575, 615)

Le programme de commutation de temps d'un jour peut être copié et affecté à un autre ou plusieurs jours.

Remarque: Les blocs de semaines ne peuvent pas être copiés.

Valeurs par défaut
(516, 536, 556, 576, 616)

Réglage des valeurs standards indiquées dans le panneau de réglage.

Remarque concernant le programme horaire 4 / ECS : Pour des raisons de commodité, il est nécessaire que 2 phases de chauffe soient programmées avec un intervalle d’au moins 10 min! La 1ère phase doit avoir lieu avant la 1ère phase de chauffe du chauffage, BRÖTJE recommande un premier réchauffement du ballon d’une heure.

8.4.4 Programmes vacances

Le programme vacances permet de régler les circuits de chauffe pendant une période de vacances définie à un niveau de fonctionnement sélectionné.

Présélection
(641, 651, 661)

On peut choisir 8 periodes des vacances avec cette préselection.

Début vacances
(642, 652, 662)

Entrée du début des vacances.

Fin vacances
(643, 653, 663)

Entrée de la fin des vacances.

Niveau de température
(648, 658, 668)

Sélection du niveau de temperature (consigne réduite ou protection hors- gel) pour le programme vacances.

Remarque: Une période de vacances se termine respectivement le dernier jour à 00 h 00. Les programmes vacances sont uniquement actifs en mode „Automatique“.

8.4.5 Circuits de chauffe

Mode de service
(1300)

Le mode de service peut ici être choisi pour le circuit pompe P.

Pour les circuits de chauffe 1 et 2, la sélection du mode de service se fait directement sur le interface utilisateur.

Consigne confort
(710, 1010, 1310)

Réglage de la valeur théorique confort en phases de chauffe. Sans sonde ambiante ou avec une influence ambiante hors service (prog.-no. 750, 1050, 1350) cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée.

Consigne réduit
(712, 1012, 1312)

Réglage de la température ambiante souhaitée pendant la phase de chauffe d'abaissement. Sans sonde ambiante ou avec une influence ambiante hors service (prog.-no. 750, 1050, 1350) cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée.

Consigne hors-gel
(714, 1014, 1314)

Réglage de la température ambiante souhaitée pendant le fonctionnement de la protection contre le gel. Sans sonde ambiante ou avec une influence ambiante hors service (prog.-no. 750, 1050, 1350) cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée. Le circuit de chauffe reste hors service jusqu'à ce que la température départ tombe de sorte que la température ambiante tombe en dessous de la température de protection contre le gel.

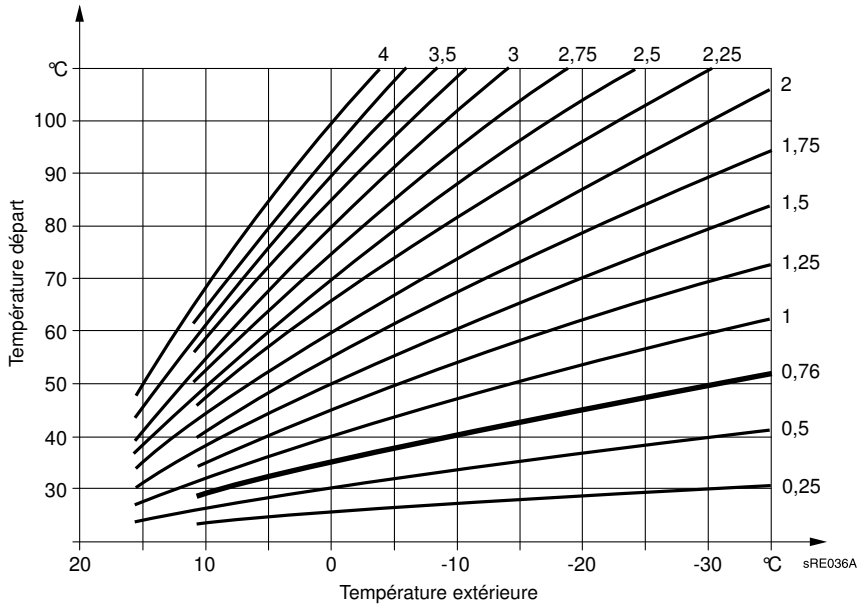
Pente de la courbe
(720, 1020, 1320)

La courbe caractéristique de chauffe sert à former la température départ de consigne qui est utilisée à l'aide de la température extérieure pour la régulation. La pente indique de combien la température départ varie lorsque les températures extérieures changent.

Détermination de la pente des courbes caractéristiques de chauffe
Inscrire dans le diagramme la température extérieure calculée la plus basse selon la zone climatique (p. ex. -12°C à Paris → ligne verticale à -12°C, voir *Fig. 21*). In-

scrire la température départ maximale du circuit de chauffe pour laquelle une température ambiante de 20° C calculée peut encore être atteinte à une température extérieure de -12°C (p. ex. ligne horizontale à 60°C).
Le point d'intersection des deux lignes donne la valeur de la pente des courbes caractéristiques de chauffe.

Fig. 21: Diagramme des courbes caractéristiques de chauffe



Translation de la courbe (721, 1021,1321)

Correction de la courbe caractéristique de chauffe par décalage parallèle lors d'une température ambiante généralement trop élevée ou trop basse

Adaptation de la courbe (726, 1026, 1326)

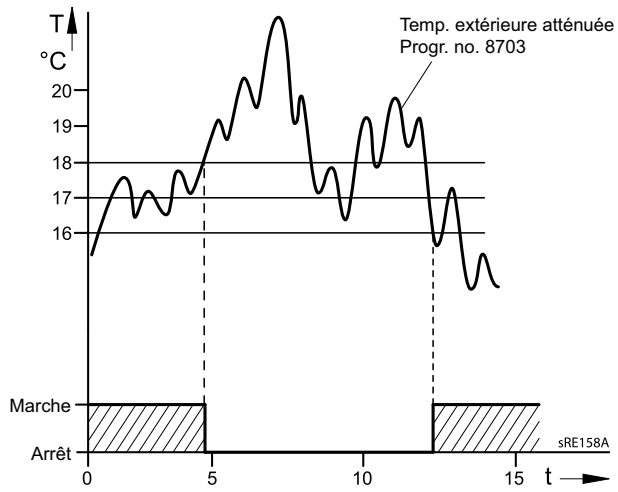
Adaptation automatique de la courbe caractéristique de chauffe aux conditions actuelles, suite à quoi il n'est pas nécessaire de corriger la pente des courbes caractéristique de chauffe.

Pour adapter automatiquement la courbe caractéristique de chauffe, une sonde ambiante doit être raccordée. La valeur pour l'influence ambiante (voir Prog. no. 750, 1050, 1350) doit être comprise entre 1% et 99%. Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de montage de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.

Limite de chauffe été/hiver (730, 1030, 1330)

Dès que la moyenne de la température extérieure des dernières 24 heures dépasse de 1° C la valeur ici réglée ici, le circuit de chauffe passe en mode d'été. Dès que la moyenne de la température extérieure des dernières 24 heures est inférieure de 1°C à la valeur ici réglée ici, le circuit de chauffe passe en mode d'hiver.

Fig. 22: Limite de chauffe été/hiver



LCEH Limite de chauffe été/hiver
T Température
t Temps

Limite chauffe journalière (732, 1032, 1332)

La fonction Limite chauffe journalière met le circuit de chauffe hors service lorsque la température extérieure actuelle augmente jusqu'à la différence ici réglée sur le niveau de service actuel (valeur de consigne réduite ou confort). Le chauffage se remet en marche lorsque la température extérieure actuelle tombe à nouveau en dessous de la différence réglée moins 1°C.

En modes de service **Confort permanent** et **Reduit permanent** cette fonction n'est pas active.

T° consigne départ min (740, 1040, 1340)
T° consigne départ max (741, 1041, 1341)

Réglage d'une plage pour la valeur théorique départ. Lorsque la valeur théorique de température départ atteint l'une des valeurs limites, la valeur limite correspondante n'est pas dépassée en hausse ou en baisse même lorsqu'une demande de chaleur augmente ou baisse.

T° cons dép thermost amb (742, 1042, 1342)

La valeur théorique départ réglée ici est valable en cas de mode thermostat ambiant réglé. Lors du réglage **- - -°C**, la consigne départ résulte de la température extérieure et de la courbe caractéristique de chauffe.

Influence de l'ambiance (750, 1050, 1350)

La température départ est calculée par la courbe de chauffage en fonction de la température extérieure. Ce type de guidage implique que la courbe caractéristique de chauffe soit correctement réglée car, dans ce réglage, la régulation ne tient pas compte de la température ambiante.

Remarque: Si, ce pendant un appareil ambiant RGT/RGTF ou RGB est raccordé et si le réglage „influence ambiante“ est réglé entre 1 et 99%, l'écart de la température ambiante par rapport à la valeur de consigne est saisi et pris en considération lors de la régulation de la température. Il est ainsi possible de tenir compte de la chaleur tierce et une température ambiante plus constante est possible. L'influence de l'écart peut être réglé en pourcent. Plus la pièce de guidage est bonne (température ambiante non falsifiée, lieu de montage correct, etc.) plus la valeur peut être réglée élevée et plus la température ambiante est prise en compt.

Attention! Ouvrir les valves de radiateurs!
Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de montage de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.

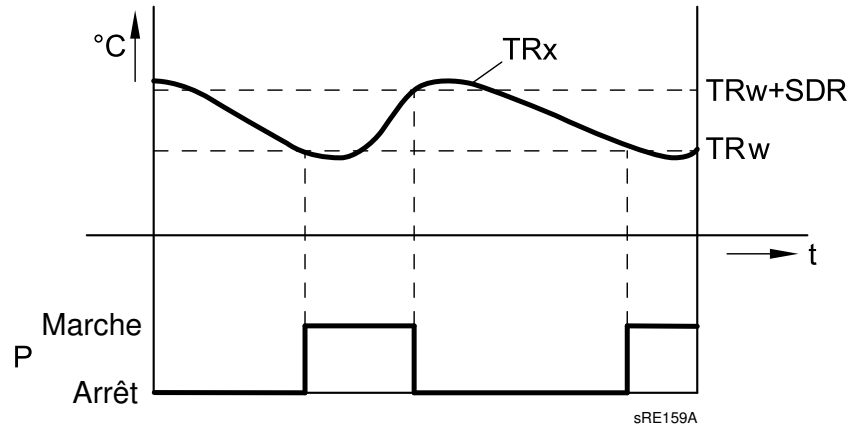
- Réglage en fonction des températures extérieures avec influence de l'ambiance: 1% - 99%
- Réglage en fonction des températures extérieures: - - - %
- Réglage en fonction d'influence de l'ambiance: 100%

Limit. influence ambiance (760, 1060, 1360)

De par l'écart de commutation ici réglé, la pompe du circuit de chauffe est mise en ou hors service en fonction de la température ambiante. Le point de mise hors service de la pompe est réglé en tant qu'écart par rapport à la valeur de consigne ambiante réglée. Le point de mise en marche de la pompe se trouve lors de la valeur de consigne ambiante réglée. Cette fonction est uniquement possible avec un appareil ambiant RGT/ RGTF ou RGB et une influence ambiante active.

Une sonde ambiante doit être raccordée.

Fig. 23: Limit. influence ambiance

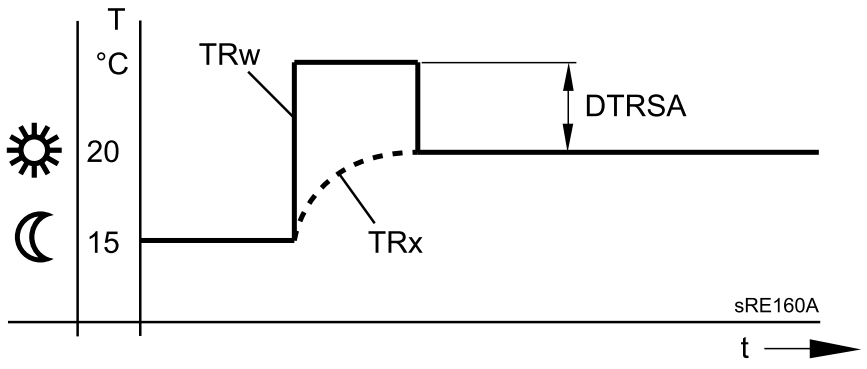


TRx	Valeur réelle température ambiante
TRw	Valeur de consigne température ambiante
SDR	Ecart de commutation ambiante
P	Pompe
t	Temps

Rechauffage accélérév (770, 1070, 1370)

La mise en température accélérée devient active lorsque la valeur de consigne ambiante du mode de protection ou du mode de réduction passe sur le mode confort. Pendant la mise en température accélérée, la valeur de consigne ambiante est augmentée de la valeur ici réglée. De cette manière, la température ambiante réelle passe à la nouvelle valeur de consigne dans un délai bref. La mise en température accélérée est achevée lorsque la température ambiante mesurée avec un appareil ambiant RGT/RGTF ou RGB (accessoires) a augmentée jusqu'à 0,25 °C sous la valeur de consigne confort
Sans sonde ambiante ou sans influence ambiante, la chauffe rapide est effectuée à l'appui d'un calcul interne. Etant donné que la valeur de consigne ambiante sert de base, la durée de la mise en température accélérée et l'effet sur la température ambiante varient selon la température extérieure.

Fig. 24: Rechauffage accéléré



TRw	Valeur de consigne température ambiante
TRx	Valeur réelle température ambiante
DTRSA	Surélévation de la valeur de consigne de température ambiante

Abaissement accéléré (780, 1080, 1380)

L'abaissement accéléré devient actif lorsque la valeur de consigne ambiante passe du niveau confort à un autre niveau (au choix mode de réduction ou mode de protection). Pendant l'abaissement accéléré, la pompe circuit de chauffe est hors service et la vanne mélangeuse est également fermée sur les circuits mélangeurs. Pendant l'abaissement accéléré, aucune demande de chaleur n'est envoyée au producteur de chaleur.
L'abaissement accéléré est possible avec ou sans sonde ambiante: avec une sonde ambiante, la fonction met le circuit de chauffe hors service jusqu'à ce que la température ambiante soit retombée à la valeur de consigne réduite ou à la valeur de consigne de protection contre le gel. Si la température ambiante est tombée jusqu'à la valeur de consigne réduite ou de protection contre le gel, la pompe du circuit de chauffe est remise en marche et la valve mélangeuse est libérée. Sans sonde ambiante, l'abaissement accéléré met le chauffage hors service en fonction de la température extérieure et de la constante de temps du bâtiment (prog. no. 6110) jusqu'à ce que la température soit théoriquement tombée à la valeur de consigne de réduction ou de protection contre le gel.

Durée de l'abaissement rapide lors d'un abaissement de **2**°C en h:
(p. ex. Consigne confort = 20°C, Consigne réduit = 18°C)

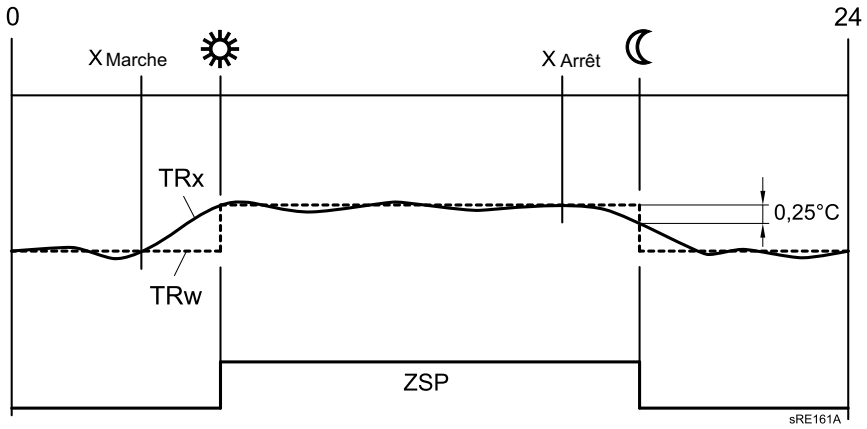
Température extérieure mixte:	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	

5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Durée de l'abaissement rapide lors d'un abaissement de **4**°C en h:							
Température extérieure mixte:	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Optimis. max à l'enclench. (790, 1090, 1390)
Optimis. max. à la coupure (791, 1091, 1391)

L'optimisation d'enclenchement et de d'arrêt est une fonction de temps et possible avec ou sans appareil ambiant. Avec l'appareil ambiant, la commutation du niveau de service est avancée par rapport à l'heure programmée de manière que la dynamique du bâtiment (temps de chauffe et de refroidissement) soit prise en considération. Le niveau de température souhaité est ainsi exactement atteint au moment programmé. Si ce n'est pas le cas (trop tôt ou trop tard), une nouvelle heure de commutation est alors calculée et elles aboutira la prochaine fois.
Sans sonde ambiante, une heure d'avance est calculée à l'appui de la température extérieure et de la constante de temps du bâtiment (prog. no. 6110). Le temps d'optimisation (avance) peut ici être limité à une valeur maximale. En réglant le temps d'optimisation = 0, la fonction est alors hors service.

Fig. 25: Optimisation à l'enclenchement et optimisation à la coupure

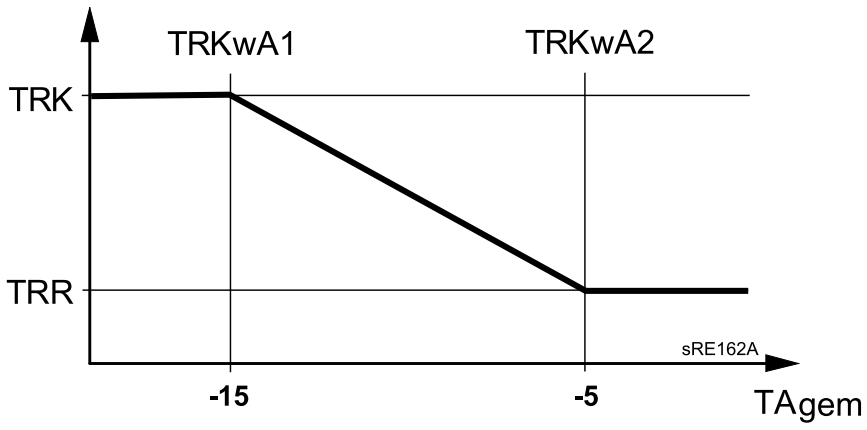


XMarche	Heure de mise en service avancée
XArrêt	Heure de mise hors service avancée
ZSP	Programme horaire
TRw	Valeur de consigne température ambiante
TRx	Valeur réelle température ambiante

Début augmentat réduction (800, 1100, 1400)
Fin augmt réduction (801, 1101, 1401)

Lors d'une puissance de chauffe relativement faible nécessaire, la valeur de consigne ambiante réduite peut être augmentée lorsque les températures extérieures sont froides. L'augmentation dépend de la température extérieure. Plus la température extérieure est basse, plus la valeur de consigne réduite pour la température ambiante est augmentée. Le début de l'augmentation et la fin sont réglables. Une augmentation linéaire de la „Consigne réduit“ jusqu'à la „Consigne confort“, a lieu entre ces deux points.

Fig. 26: Augmentation réduction



TRwA1	Début augmentat réduction
TRwA1	Fin augmt réduction
TRK	Consigne confort
TRR	Consigne réduite température ambiante
TAgem	Température extérieure mixte :

Prot surchauf circuit pompe (820, 1120, 1420)

Par la mise en et hors service de la pompe, cette fonction empêche une surchauffe du circuit de chauffe pompe lorsque la température départ est plus élevée que la température départ requise conformément à la courbe caractéristique de chauffe (p. ex. lors de demandes accrues par d'autres consommateurs).

Surélévation v. mélangeuse (830,1130, 1430)

La demande de chaleur du circuit de chauffe mélangeur sur le producteur est augmentée de la valeur réglée ici. Cette suraugmentation a pour but que les fluctuations de température puissent être compensées avec le régulateur mélangeur.

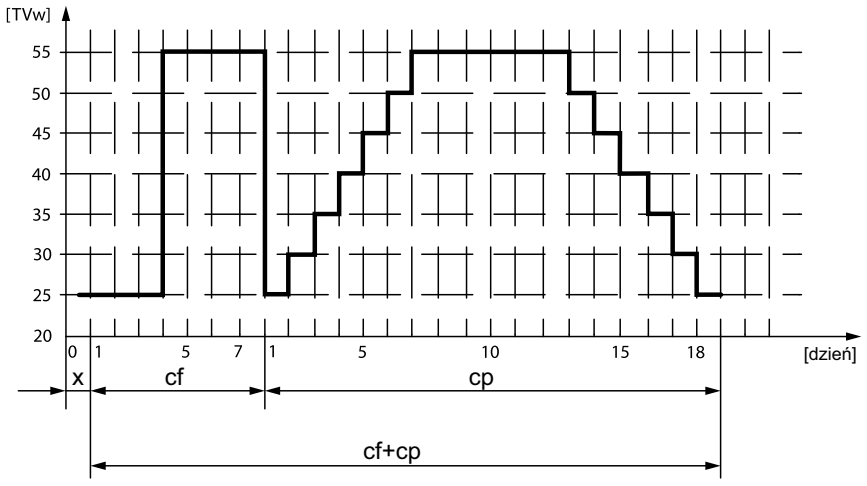
Temps course servomoteur (834, 941, 1134)

Dans le cas de circuit mélangeur, un kick de l'entraînement mélangeur est effectué à la suite du kick de la pompe (la pompe est sur ARRET). A cette fin, le mélangeur est commandé en direction OUVERTURE et FERMETURE.
Le temps de l'excitation en direction OUVERTURE correspond au temps de fonctionnement de l'entraînement.

Fonction séchage contrôlé (850, 1150, 1450)

La fonction chape sert au dessèchement contrôlé de sols en chape.
- *Arrêt*: la fonction est arrêtée.
- *Chauffage fonctionnel*(cf): La partie 1 du profil des températures se déroule automatiquement.
- *Chauffage prêt à l'occup.*(cp): La partie 2 du profil des températures se déroule automatiquement.
- *Ch fonctionnel/prêt*: Chauffe fonctionnelle et chauffe de maturité.
- *Manuel*: la régulation sur la valeur théorique de la chape se fait manuellement.

Fig. 27: Courbe de température lors de la fonction dessèchement de chape



X Jour de démarrage
cf Chauffage fonctionnel
cp Chauffage prêt à l'occup.

Important! Les prescriptions et normes correspondantes du fabricant de la chape sont à observer.

Le bon fonctionnement est uniquement possible avec une installation de chauffage correctement installée (hydraulique, électrique et réglages).

Des écarts peuvent entraîner un endommagement de la chape.
La fonction chape peut être prématurément interrompue en réglant **0=Arrêt**.

Consigne manuelle séchage
(851, 1151, 1451)

Réglage de la température sur laquelle la régulation manuelle s'effectue lorsque la fonction chape est activée (voir prog. no. 850).

Jour séchage actuel
(856, 1156, 1456)

Jour actuel de la fonction séchage.

Jours de séchages terminés
(857, 1157, 1457)

Jours de la fonction séchage déjà terminés.

Absorption excédent chaleur
(861, 1161, 1461)

Si l'évacuation de l'excédent de chaleur est activée par l'entrée H1 ou H3 ou si une température maximale est dépassée dans le système, cette énergie de chaleur en excédent peut être dissipée par une évacuation de chaleur du chauffage ambiant.
- *Arrét*: die Funktion ist ausgeschaltet
- *Mode chauffage*: la fonction est uniquement limitée à une évacuation pendant les heures de chauffage.
- *Permanent*: le refroidissement est toujours actif.

Avec ballon de stockage
(870, 1170, 1470)

Ce paramètre permet de définir si le circuit de chauffage peut être alimenté par un ballon de stockage ou uniquement par un producteur de chaleur. La fonction fait d'autre part que, lors d'une demande de chaleur, la pompe primaire se met en service.
- *Non*: le circuit de chauffage est alimenté à partir de la chaudière.
- *Oui*: le circuit de chauffage peut être alimenté à partir du ballon de stockage.

Avec régul.prim/ppe primair
(872, 1172, 1472, 5092)

Ce paramètre permet de définir si, lors d'une demande de chaleur du circuit de chauffe, une pompe primaire de zones se met en service. Cette pompe primaire se réfère au segment dans lequel se trouve ce régulateur (système bus LPB) et lequel est réglé avec un prérégulateur.

- *Non*: le circuit chauffage est alimenté dans régulateur primaire/pompe primaire.
- *Oui*: le circuit chauffage est alimenté à partir du régulateur primaire/pompe primaire.

Réduction vitesse pompe
(880, 1180, 1480)

La réduction de la vitesse de la pompe du circuit de chauffe peut se faire selon le niveau d'exploitation ou selon la caractéristique de la pompe.
Niveau d'exploitation : Pour cette option, la vitesse de la pompe du circuit de chauffe est calculée selon le niveau d'exploitation. La pompe est commandée lors du niveau d'exploitation confort (y compris optimisation) ou pendant la fonction chape active avec la vitesse maximale paramétrée. Lors d'un niveau d'exploitation réduit, la pompe est commandée avec la vitesse minimale paramétrée.
Caractéristique: La vitesse de la pompe du circuit de chauffe est calculée en raison de la température départ réellement obtenue et de la consigne départ actuelle. Pour la valeur réelle, la valeur départ sur rail est utilisée. Si un capteur départ sur rail n'est pas disponible, la valeur réelle départ chaudière est alors utilisée. La valeur réelle de la température est amorties avec un filtre (constante de temps pouvant être paramétrée).

Vitesse rot. min. pompe (882, 1182, 1482)

La vitesse minimale pour la pompe du circuit de chauffe peut être définie par cette fonction.

Vitesse rot. max. pompe (883, 1183, 1483)

La vitesse maximale pour la pompe du circuit de chauffe peut être définie par cette fonction.

Cor. courb à 50% vites. rot. (888, 1188, 1488)

Correction de la consigne départ lors d'une réduction de la vitesse de la pompe de 50 %. La correction est calculée à partir de la différence de la consigne départ selon la caractéristique de chauffe et la consigne ambiante actuelle.

Corr.T° consig rég. vit.rotat. (890, 1190, 1490)

Il peut ici être défini si la correction de la consigne départ calculée peut être reprise ou non.
- *Non*: la demande de température reste inchangée. La valeur de correction calculée n'est pas ajoutée.
- *Oui*: la demande de température contient la correction de valeur théorique départ calculée.

Commutation régime (900, 1200, 1500)

En cas de commutation par Hx en mode automatique, on peut choisir, soit le mode hors gel, soit le mode réduit.

8.4.6 Eau chaude sanitaire

Consigne confort (1610)

Réglage de la valeur théorique nominale de la température de l'eau chaude sanitaire.

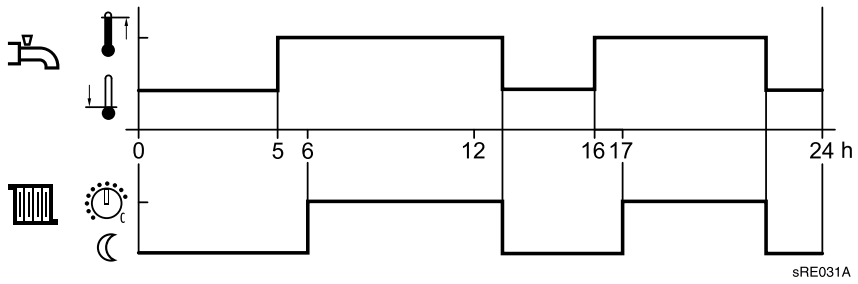
Consigne réduit (1612)

Sous Prog. no. 1612, la valeur théorique réduite de l'eau potable est réglée.

Libération (1620)

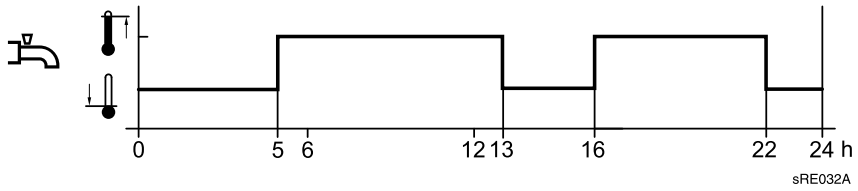
- *24h/jour*: La température de l'eau sanitaire est constamment réglée sur la valeur théorique nominale de la température de l'eau sanitaire indépendamment des programmes de commutation de temps.
- *Prog. horair. des circ.chauf.*: La température de l'eau sanitaire est commutée selon les programmes de commutation de temps, entre la valeur théorique de température de l'eau sanitaire et la valeur théorique réduite de la température de l'eau sanitaire. Le point de mise en marche est respectivement avancé.
  - En cas de plusieurs libérations par jour, la préoccupation s'élève à 1 heure (voir *Fig. 28*).

Fig. 28: Libération en fonction des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe (exemple)



- *Programme horaire 4/ECS*: La température de l'eau sanitaire est commutée, indépendamment des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe, entre la valeur théorique de la température de l'eau sanitaire et la valeur théorique réduite de la température de l'eau sanitaire. Le programme de commutation de temps 4 est ici utilisé (voir *Fig. 29*).

Fig. 29: Libération selon le programme de commutation de temps 4 (exemple)



Priorité charge ECS (1630)

Cette fonction permet d'assurer que, lors d'une demande de puissance simultanée par les chauffages et l'eau chaude sanitaire, le rendement de l'appareil est mis à disposition en priorité sur l'eau chaude sanitaire.

- *Absolue*: Les circuits de chauffe mélangeur et pompe sont bloqués jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit chauffée.
- *Glissante*: Au cas où le rendement de la chaudière ne suffirait plus à chauffer l'eau chaude sanitaire, les circuits de chauffe mélangeur et pompe sont alors limités.
- *Sans*: Le chargement de l'eau chaude sanitaire s'effectue parallèlement au mode de chauffe.
- *CC= Glissante, CCP=Absolue*: Les circuits de chauffe mélangeur et pompe sont bloqués jusqu'à ce que l'eau chaude sanitaire soit chauffée. Si le rendement de la chaudière ne suffit plus, le circuit de chauffe mélangeur est d'autre part limité.

Fonction anti-légionnelles (1640)

Fonction destinée à détruire les légionelles en chauffant à la valeur théorique réglée pour la fonction légionelle (voir Prog. no. 1645).

- *Arrêt*: Fonction légionnellose arrêtée
- *Prrêtriodique*: La fonction légionelle est répétée périodiquement en fonction de la valeur réglée (Prog. no. 1641).
- *Jour de semaine fixe*: La fonction légionelle est activée à un jour de semaine défini (Prog. no. 1642).

Fonct. légion. périodique
(1641)

Réglage de l'intervalle pour la **fonction légionelle périodique** (réglage recommandé lors d'un réchauffement supplémentaire de l'eau potable par une installation solaire en combinaison avec une pompe sanitaire).

Fonct. légion. jour semaine
(1642)

Choix du jour de la semaine pour la fonction légionelle **Jour de semaine fixe** (réglage en usine).

Heure fonct anti-légionelles
(1644)

Réglage du moment de la mise en marche de la fonction légionelle. Lors du réglage „---“, la fonction légionelle est effectuée en même temps que la première libération de la préparation d'eau potable.

Consigne anti-légionelles
(1645)

Réglage de la valeur théorique de la température pour la destruction des germes.

Durée fonction anti-légio.
(1646)

Cette fonction permet de régler le temps durant lequel la fonction légionelle valeur théorique est active pour détruire les bactéries.

Si la température ballon plus froide dépasse la fonction légionelle **valeur théorique** -1 K, la fonction légionnelle valeur théorique est considérée comme remplie et la minuterie commence à courir. Si la température ballon descend avant la fin du séjour de plus de l' (écart de commutation +2K) en dessous de la fonction légionnelle valeur théorique requise, la durée de séjour doit à nouveau être remplie. Si aucune valeur de séjour n'est réglée, la fonction légionnelle est immédiatement remplie lorsque la fonction légionnelle valeur théorique est remplie.

Fonc.anti-légion. ppe circul.
(1647)

- *Marche*: La pompe de circulation est mise en marche lorsque la fonction légionelle est active.

Attention! Lorsque la fonction légionelle est active, il y a risque de brûlures sur les points de prélèvement.

Fonction anti-légionnelles circulation dT°
(1648)

Réglage si la pompe raccordée à l'entrée H1/H2/H3 doit être utilisée pour le chargement prioritaire d'eau potable. La pompe de circulation reste en service jusqu'à ce que la température sur la sonde de circulation B39 atteigne la valeur de consigne (prog. n° 1645) moins la différence de la circulation (prog. n° 1648) et que la durée de séjour réglée (prog. n° 1646) soit remplie.

Libération pompe circulation
(1660)

- *PProgramme horaire 3 / CC3*: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 3 (voir prog. no. 540 à 556).
- *Libération ECS*: La pompe de circulation est libérée lorsque la préparation d'eau potable est libérée.
- *Programme horaire 4/ECS*: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme horaire 4 du régulateur local.
- *Programme horaire 5*: a pompe de circulation est libérée en fonction du programme horaire 5 du régulateur local.

Encl. périodique pompe cir.
(1661)

La pompe de circulation est mise en marche à l'intérieur du temps de libération pendant 10 mn et à nouveau mise hors service pendant 20 mn.

Consigne circulation
(1663)

Lorsque la valeur théorique de circulation est dépassée en baisse (valeur standard: 45°C), la pompe de circulation se met en marche pendant 10 mn pendant le temps de libération. Lorsque la valeur théorique de circulation est atteinte, au plus tôt toutefois après 10 mn, la pompe se met hors service. Le raccordement d'une sonde dans le retour de circulation est nécessaire pour cette fonction (entrées BX, progr. nor.5930-5933).

Commutation régime
(1680)

Lors d'une commutation externe, il est possible de sélectionner par les entrées H1-H5 dans quel mode de service se fait la commutation.
- *Aucune*: la fonction est arrêtée.

8.4.7 Circuits consommateurs/Circuit piscine

T° cs départ demande conso
(1859, 1909, 1959)

Cette fonction permet de régler la valeur théorique départ qui est efficace lors de la demande active du circuit consommateur.

Hors-gel inst ppe circ cons, Hors-gel inst pompe piscine
(1860, 1910, 1960)

Définit si les pompes du circuit consommateur et la pompe de la piscine doivent être mises en service lorsque la protection contre le gel de l'installation répond.

Priorité charge ECS
(1874, 1924, 1974)

Réglage si la pompe circuit consommateurs raccordée doit être utilisée pour le chargement prioritaire de l'eau potable.

Absorption excédent chaleur
(1875, 1925, 1975)

Si une évacuation de surtempérature est activée, l'énergie en excédent peut être évacuée par un décroissement de circuit de consommateurs. Ceci peut être réglé séparément pour chaque circuit de consommateurs.

Avec ballon stockage
(1878, 1928, 1978)

- *Non*: le circuit consommateur est directement alimenté depuis la chaudière.
- *Oui*: le circuit consommateur est directement alimenté depuis le ballon tampon.

Avec régul. prim/ppe primair
(1880, 1930, 1980)

- *Non*: le circuit consommateur est alimenté sans régulateur primaire/pompe primaire.
- *Oui*: le circuit consommateur est alimenté à partir du régulateur primaire/pompe primaire.

8.4.8 Piscine

Consigne chauffage solaire
(2055)

Lors de l'utilisation de l'énergie solaire, la piscine est chauffée à la valeur de consigne réglée ici.

Consigne chaudière
(2056)

Lors de l'utilisation du chauffage du générateur, la piscine est chauffée à la valeur de consigne réglée ici.

Priorité charge solaire
(2065)

Réglage avec quelle priorité la piscine est chauffée de manière solaire. La priorité pour le ballon de stockage et ECS est réglée sous le prog. n° 3822.
- *Priorité 1 :* la piscine est chauffée **avant** que les ballons soient chargés.
- *Priorité 2 :* la piscine est chauffée **pendant** que les ballons sont chargés.
- *Priorité 3 :* la piscine est chauffée **après** que les ballons aient été chargés.

Temp. piscine maximum
(2070)

Réglage de la température piscine maximale.

Avec intégration solaire (2080)

Réglage si le chauffage de la piscine par l'énergie solaire peut se faire ou non.

8.4.9 Régulateur/pompe primaire

T° consigne départ min (2110)
T° consigne de départ max. (2111)

Ces limitations permettent de définir une plage pour la valeur théorique départ.

Ecart de temp. EN piscine (2120)

Définit si la pompe primaire doit être mise en service lorsque la protection contre le gel de l'installation répond.

Prérégulateur/ pompe prim (2150)

- *En amont ballon stockage* : le prérégulateur/la pompe d'alimentation est disposé hydrauliquement en amont du ballon de stockage lorsque le ballon de stockage existe
- *En aval ballon stockage* : le prérégulateur/la pompe d'alimentation est disposé hydrauliquement en aval du ballon de stockage lorsque le ballon de stockage existe

Surélévation v. mélangeuse (2130)

Pour le mélange, la valeur réelle de la température départ chaudière doit être supérieure à la valeur théorique requise de la température départ mélangeur, car celle-ci ne peut autrement pas être régulée. Le régulateur forme à partir de la surélévation réglée ici et de la valeur théorique température départ actuelle momentanée la valeur théorique de la température chaudière.

Priorité charge ECS (2145)

Réglage si la pompe d'alimentation raccordé pour la charge d'eau chaude sanitaire prioritaire doit être utilisée.

Temps course servomoteur (2134)

Réglage du temps de course servomoteur de la valve mélangeuse utilisée.

8.4.10 Chaudière

Libération sous T° ext (2203)

La chaudière est uniquement mise en service lorsque la température extérieure mixte est inférieure au seuil réglé ici. L'écart de commutation s'élève à 0,5°C.

Libération par T° ext (2204)

La chaudière est uniquement mise en service lorsque la température extérieure mixte est supérieure au seuil réglé ici. L'écart de commutation s'élève à 0,5°C.

Charge continue ballon stock (2208)

Sous progr. n° 4810 (charge continue ballon de stockage), il est possible de sélectionner si ou quand le ballon de stockage est chargé en continu malgré un blocage automatique du générateur. Sous progr. n° 2203, il est possible de régler si la chaudière participe ou non à la charge continue.

- *Arrét:* la chaudière ne participe **pas** à la charge continue du ballon de stockage.
- *Marche :* la chaudière participe à la charge continue du ballon de stockage.

Consigne minimum (2210)
Consigne maximum (2212)

A titre de fonction de protection, la température théorique de la chaudière peut être limitée vers le bas par la valeur théorique minimum (Prog. no. 2210) et vers le haut par la valeur théorique maximum (Prog. no. 2212).

Arrêt temporisé pompes (2250)

Les temps de post-fonctionnement des pompes sont commandés.

Consigne retour minimum (2270)

Le régulateur empêche, par le mélange du départ, que la température retour tombe en dessous de la valeur réglée ici.

Augmentation temp maximum (2316)

La limitation de la course de la chaudière est uniquement possible lorsqu'une valeur valable de la température retour de la chaudière est disponible.

Attention! La limitation de la course de la chaudière doit uniquement avoir lieu lorsqu''une pompe de circuit de chauffe modulante est configurée, c'est-à-dire lorsque le programme n° 6085 (sortie PWM P1) est affecté à une pompe de circuit de chauffe.

Augmentation temp nom (2317)

L'étalement entre la température départ de la chaudière et la température retour de la chaudière est désigné en tant que course de température.
Lors d'un fonctionnement avec une pompe modulante, la course de température est limitée avec ce paramètre.

Modulation pompe (2320)

- *Aucune*: la fonction est arrêtée.
- *Demande*: La commande de la pompe de la chaudière se fait avec la vitesse calculée pour la pompe ECS lors du mode TWW ou avec la vitesse maximale calculée pour les max. 3 pompes du circuit de chauffe lors d'un mode de chauffe pur.
  La vitesse de pompe calculée pour les circuits de chauffe 2 et 3 est uniquement évaluée lorsque ces circuits de chauffe dépendent hydrauliquement également de la position de la vanne directionnelle (paramètre *commande pompe chaudière/ECS vanne directionnelle*).
- *Consigne chaudière*: La pompe de la chaudière module sa vitesse de manière que la valeur théorique actuelle (ECS ou ballon tampon) soit atteinte sur le départ chaudière. La vitesse de la pompe de la chaudière doit être augmentée à l'ntérieur des limites prédonnées jusqu'à ce que le brûleur ait atteint sa limite de puissance supérieure.
- *Course de température nom* : La puissance de la chaudière est réglée sur la valeur théorique de la chaudière.
  La régulation de la vitesse de la pompe règle la vitesse de la pompe de chaudière de manière que la course nominale entre le retour de la chaudière et le départ de la chaudière soit respectée.
  Si la course réelle est supérieure à la course nominale, la vitesse de la pompe est alors augmentée ; dans le cas contraire, la vitesse de la pompe est réduite.
- *Puissance brûleur*: Si le brûleur est exploité avec une faible puissance, la pompe de la chaudière doit alors aussi fonctionner à faible vitesse. En cas de puissance de chaudière élevée, la pompe de la chaudière doit aussi tourner à une vitesse plus élevée.

Vitesse rot. min. pompe (2322)

Pour la pompe modulante, la plage de travail peut être définie en pourcent de la puissance. La commande traduit les indications en pourcent en vitesses de manière interne.
La valeur *"0%"* correspond à la vitesse minimale de la pompe.

Vitesse rot. max. pompe (2323)

La vitesse de la pompe et donc la puissance consommées peuvent être limitées par la valeur maximale.

Puissance nom. (2330)
Puissance de l'allure de base (2331)

Les réglages sous progr. no. 2330 et progr. no. 2331 sont nécessaires lors de la réalisation de cascades de chaudières avec des chaudières de différentes puissances. Les valeurs sont interrogées par le régulateur de cascade.

8.4.11 Cascade

Stratégie de guidage (3510)

Sous prise en considération de la bande de puissance prédonnée, les producteurs sont commutés et décommutés selon la stratégie de conduite réglée. Pour mettre hors service l'effet de la bande de puissance, les valeurs limites doivent être réglées sur 0 % et 100 % et la stratégie de conduite sur enclenchement retardé, arrêt retardé.

- *Encl. retardé, arrêt anticipé*: les chaudières supplémentaires sont mises en service aussi tard que possible (bande de puissance max) et mises hors service le plus tôt possible (bande de puissance max.). Cela signifie si possible peu de chaudières en service ou des durées de fonctionnement courtes pour les chaudières supplémentaires.
- *Encl. retardé, arrêt retardé*: les chaudières supplémentaires sont mises en service aussi tard que possible (bande de puissance max) et mises hors service le plus tard possible (bande de puissance min.). Cela veut dire si possible peu de mises en et hors service pour les chaudières.
- *Encl. anticipé, arrêt retardé*: les chaudières supplémentaires sont mises en service aussi tôt que possible (bande de puissance min) et mises hors service le plus tard possible (bande de puissance min.). Cela signifie si possible beaucoup de chaudières en service ou des durées de fonctionnement si possible longues pour les chaudières supplémentaires.

Intégrale libération séq gén (3530)

Une grandeur formée à partir de la courbe de température et du temps. La chaudière suivante est mise en marche lorsque la valeur limite réglée est dépassée.

Intég remise zéro séq gén (3531)

La chaudière suivante est arrêtée lorsque la valeur limite réglée est dépassée.

Verrou réenclenchement (3532)

Le blocage au redémarrage empêche la nouvelle commutation d'une chaudière de chauffe mise hors service. C'est uniquement après expiration de la durée réglée qu'a lieu la libération. Une mise en service et une mise hors service trop fréquentes de la chaudière sont ainsi évitées et un état de fonctionnement stable de l'installation est obtenu.

Temporis enclenchement (3533)

La temporisation de l'enclenchement permet d'éviter une mise en marche et un arrêt (cadence) trop fréquents des chaudières et assure ainsi un état de fonctionnement stable.

Commutation auto séq gén (3540)

L'ordre de la chaudière de guidage et des chaudières suivantes est défini par la commutation séq. gén. et l'occupation des chaudières dans une cascade est influencée. L'ordre des chaudières est modifié après expiration du temps réglé. La chaudière possédant la prochaine adresse travaille comme chaudière de guidage.
Für die Berechnung der Umschaltzeit sind die vom Erzeuger zum Kaskadenmaster übertragenden Betriebsstunden massgebend.

Commut auto séq gén excl (3541)

- *Aucune* : Après expiration du temps réglé dans progr. no. 3540, l'ordre de chaudières est modifié.
- *Première*: La première chaudière de l'adresse fonctionne comme chaudière de guidage; l'ordre de toutes les autres chaudières est modifié après expiration du temps réglé dans le progr. no. 3540.
- *Dernière*: La dernière chaudière dans l'adresse reste toujours la dernière chaudière; l'ordre de toutes les autres chaudières est modifié après expiration du temps réglé dans le progr. no. 3540.

Générateur pilote (3544)

Le réglage du générateur pilote est uniquement utilisé en combinaison avec l'ordre fixe des générateurs (prog, n° 3540). Le producteur définie comme producteur pilote est toujours mise en service la première ou mise hors service en dernier. Les autres producteurs sont mises en et hors service dans l'ordre d'adresse des appareils.

Consigne retour minimum (3560)

Si la température retour n'atteint pas la valeur ici réglée, la commutation retour est activée. La commutation retour permet d'influencer les consommateurs ou l'utilisation d'un régulateur de retour.

8.4.12 Solaire

dT° MARCHE (3810)
dT° HARRET (3811)

Ces fonctions servent à définir le point de mise en ou hors service de la pompe collecteur. La base est l'écart de température entre la température du collecteur et la température du ballon.

T° min charge ECS (3812)

En plus de l'écart de température, il est nécessaire d'atteindre une certaine température min. collecteur pour l'opération de charge du ballon.

dT° marche ball. stockage (3813)
dT° arrêt ballon stockage (3814)
T° min charge ball.stockage (3815)

Ces fonctions servent à définir le point de mise en ou hors service de la pompe collecteur. La base est l'écart de température entre la température du collecteur et la température du ballon du ballon tampon.
En plus de l'écart de température, l'atteinte d'une température collecteur définie est nécessaire pour l'opération de charge ballon

dT° marche piscine (3816)
dT° arrêt piscine (3817)

En cas de dépassement en hausse ou en baisse de la différence entre la température collecteur solaire et la température piscine, la pompe solaire est mise en ou hors service.

Priorité charge ballon (3822)

En cas de plusieurs échangeurs intégrés à l'installation, l'ordre de charge pour les ballons intégrés peut être défini par le réglage de la priorité de charge.
- *Aucune*: Chaque ballon est chargé alternativement pour une augmentation de température de 5°C jusqu'à ce que chaque valeur de consigne ait atteint le niveau A, B ou C (tab. 1). Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, celles du prochain niveau sont alors accostées.
- *Ballon d'ECS*: Le ballon d'eau potable est chargé en priorité pendant le chargement solaire à chaque niveau (A, B ou C). D'autres consommateurs du même niveau sont chargés uniquement après. Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, les valeurs de consigne du prochain niveau sont alors accostées; le chargement du ballon d'eau potable a à nouveau la priorité.
- *Ballon de stockage*: Le ballon de stockage est chargé en priorité pendant le chargement solaire à chaque niveau (A, B ou C). D'autres consommateurs du même niveau sont chargés uniquement après. Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, les valeurs de consigne du prochain niveau sont alors accostées; le chargement du ballon de stockage a à nouveau la priorité.

Tab. 9: Consigne ballon stockage

Niveau	Ballon d'eau potable	Ballon de stockage	Piscine [1)]
A	Consigne confort (prog.no. 1610)	Consigne ballon stockage (indicateur traînant)	Consigne chauffage solaire (prog.no. 2055)
B	Temp. charge maximum (prog.no. 5050)	Temp. charge maximum (prog.no. 4750)	Consigne chauffage solaire (prog.no. 2055)
C	Température ballon maximum (prog.no. 5051)	Température ballon maximum (prog.no. 4751)	Temp. piscine maximum (prog.no. 2070)

1) Lors d'une priorité de charge en service de la piscine (prog. no. 2065), la charge prioritaire de la piscine a lieu sur la charge du ballon

Temps charge prio relative (3825)

Si le ballon préféré ne peut pas être chargé conformément à la régulation de la charge, la priorité, pendant le temps réglé ici, est donnée au prochain ballon ou à la piscine.

Temps attente prio relative (3826)

La libération de la priorité est retardée du temps réglé ici.

Tps attente marche parallèle (3827)

Une marche parallèle est possible lors de l'utilisation de pompes de chargement solaires lorsque la puissance solaire est suffisante. En plus du ballon actuellement chargé, le prochain ballon de l'ordre de priorité peut être chargé en parallèle. De par la valeur ici réglée, la commutation du ballon peut être retardée et échelonnée en mode parallèle.

Tempo pompe secondaire (3828)

Le mode de la pompe secondaire de l'échangeur thermique peut être retardé afin que l'eau froide éventuellement disponible puisse tout d'abord être rincée par la pompe dans le circuit primaire.

Fct démarrage panneau sol (3830)

Si la température ne peut pas être mesurée correctement sur le capteur avec la pompe éteinte (par ex. capteur tubulaire sous vide), la pompe peut se déclencher périodiquement.

Il n’est pas possible de mesurer correctement la température sur le capteur lorsque la pompe est arrêtée. De ce fait, il faut activer la pompe de temps en temps.

Durée min marche ppe coll. (3831)

La pompe du capteur est déclenchée de façon périodique pour le temps de parcours programmé ici.

Encl période ppe collect EN (3832)
Encl période ppe collect ART (3833)

L'heure à laquelle la fonction de démarrage collecteur démarre ou se termine est réglée ici.

Gradient encl. période ppe coll (3834)

Dès qu'une augmentation de la température a lieu sur la sonde du collecteur, la pompe collecteur est alors mise en service. Plus la valeur réglée ici est élevée, plus l'augmentation de température doit être importante.

Hors-gel collecteur (3840)

Pour que le collecteur ne gèle pas, la pompe collecteur est activée en cas de risque de gel.

Prot. surchauffe panneau (3850)

En cas de risque de surchauffe sur le collecteur, la charge du ballon se poursuit pour évacuer de la chaleur. Lorsque la température de sécurité du ballon est atteinte, la charge du ballon est interrompue.

Evaporation caloporteur (3860)

Fonction de protection de la pompe pour éviter une surchauffe de la pompe collecteur en cas de risque d'évaporation du caloporteur à la suite d'une température de collecteur élevée.

Limitations de régime de pompe (3870, 3871)

Entrée des régimes minimal et maximal de la pompe solaire en pourcent.

Fluide anti-gel (3880)

Indication du fluide frigorigène utilisé.

Concentration fluide hors-gel (3881)

Entrée de la concentration en fluide frigorigène pour le mesure du rendement de l'énergie solaire.

Débit pompe (3884)

Entrée du débit de la pompe installée en vue du calcul du volume pour la mesure du rendement.

8.4.13 Chaudière à combustible solide

Verrouille les autr. générat. (4102)

Si la chaudière à combustibles solides est activée, d'autres producteurs de chaleur, chaudières à fioul/gaz par ex., sont bloqués dès qu'une augmentation de la température chaudière est constatée, laquelle laisse présumer le dépassement de la température de comparaison (Prog. n° 4133).

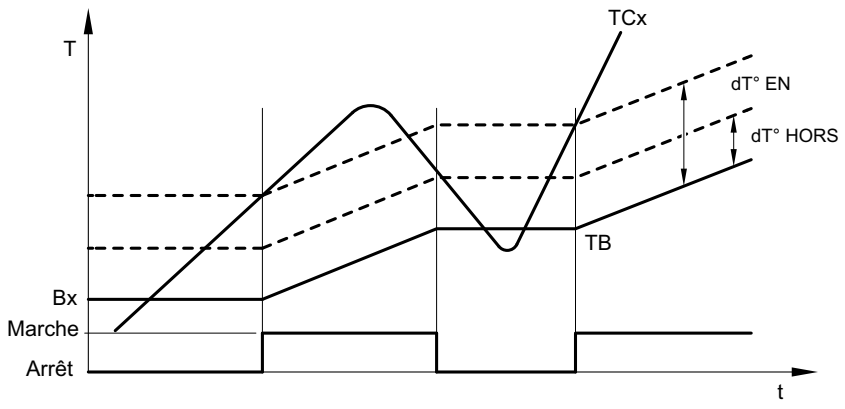
Consigne minimum (4110)

La pompe de la chaudière est uniquement mise en service lorsque la température de la chaudière a atteint la valeur de consigne minimale réglée ici en plus de l'écart de température nécessaire.

dT° EN
(4130)

Pour la mise en service de la pompe, un écart de température suffisamment grand entre la température de la chaudière et la température de comparaison est nécessaire.

Fig. 30: Charge ballon



TKx	Température de chaudière
BX	Température réelle de comparaison
Marche/Arrêt	Pompe chaudière Marche/arrêt

Rattachement ballon ECS
(4134)

Les sondes pouvant être chargées doivent être sélectionnées pour le rattachement à la chaudière à matières solides.

Rattachement ballon de stockage
(4137)

Les sondes pouvant être chargées doivent être sélectionnées pour le rattachement à la chaudière à matières solides.

Tempo arrêt pompes
(4140)

Réglage du Tempo arrêt pompes.

Horsgel install ppe chaudière (4170)

Horsgel install ppe chaudière
(4170)

Selon la température extérieure actuelle, le pompe de la chaudière se met en marche bien qu'il n'y ait aucune demande de chaleur (voir tableau ci-dessous).

Remarque: La protection contre le gel de la chaudière à matières solides fonctionne uniquement si la protection contre le gel de l'installation (prog. n° 6120) est en service.

Température extérieure	Pompe
...-4°C	MARCHE permanent
-5°C...+1,5°C	env. toutes les 6 h pendant 10 mn MARCHE
+1,5°C...	ARRET permanent

Arrêt: la fonction est arrêtée.
Marche: la fonction est en service.

8.4.14 Ballon de stockage

Verrouil. auto générateur (4720)

Le verrouillage automatique du générateur permet d'atteindre une séparation hydraulique du générateur de chaleur et du ballon de stockage. Le générateur de chaleur peut uniquement être mis en service lorsque le ballon de stockage ne peut plus couvrir le besoin en chaleur actuel. Réglages possibles:
- *Aucune*: le verrouillage automatique du générateur est désactivé.
- *Avec B4*: le verrouillage automatique du générateur est déclenché par le ballon de stockage B4
- *Avec B4 et B42/B41*: le verrouillage automatique générateur est déclenché par le ballon de stockage B4 et B41/B42.

Diff verrou auto générat (4721)

Le générateur de chaleur est verrouillé lorsque la température dans le ballon tampon est supérieure à la consigne de la chaudière + verrouillage automatique SD.

Ecart temp. ballon/CC (4722)

Si l'écart de température entre le ballon tampon et la demande de température du circuit de chauffe est trop grand, la chaleur nécessaire au circuit de chauffe est prélevée à partir du ballon tampon. Le producteur de chaleur est bloqué.

T°min bal stock. chauffage (4724)

Si la température ballon du ballon tampon descend en dessous de cette valeurt, les circuits de chauffe sont mis hors service lorsqu'aucun générateur n'est disponible.

Temp. charge maximum (4750)

Le ballon de stockage est chargé par l'énergie solaire jusqu'à la température de charge maximale réglée.

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

T° refroid. adiabatique (4755)

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

Refroid. adiab. chaud/CC (4756)

Deux fonctions sont disponibles pour le retour du ballon tampon à la température de refroidissement. L'énergie peut être déchargée par une baisse de chaleur du chauffage ambiant ou du ballon ECS. Ceci peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffe.

Refroid. adiab. collecteur (4757)

Refroidissement en cas de température ballon tampon trop élevée par dissipation de l'énergie à l'environnement par la surface collecteur.
- *Arrét*: la fonction est hors service.
- *Été*: le refroidissement n'est toujours actif qu'en été.
- *Permanent*: le refroidissement est toujours actif.

Avec intégration solaire (4783)

Réglage si le ballon de stockage peut être chargé par l'énergie solaire.

Dérivat retour
(4790 à 4795)

Lors d'une différence de température entre la sonde retour B73 et la température de comparaison sélectionnable, le retour est dérivé par la partie ballon tampon inférieure. La fonction peut soit être utilisée comme augmentation de la température retour ou comme abaissement de la température retour. Le principe d'action est défini dans le progr. n° 4796.
Le point de mise en et hors service du renvoi retour est défini par la définition des différences de température dans le progr. n° 4790 et 4791.
C'est dans le progr. n° qu'est sélectionnée la sonde ballon tampon qui fournit la valeur pour la comparaison avec la température retour pour commuter le renvoi retour à l'aide des différences de température réglées.

Remarque: Pour l'activation du renvoi retour, la sortie relais QX1, QX2, QX3 (progr. n° 5890-5892) pour la valve de renvoi tampon Y15 et l'entrée de sonde BX1, BX2, BX3 (prog. n° 5930-5932) pour la sonde retour rail B73 doivent en plus être configurées.

Sens action dérivat retour
(4796)

La fonction peut soit être utilisée comme augmentation de la température retour ou comme abaissement de la température retour.
Abaissement de température: Si la température retour des consommateurs est plus élevée que la température sur la sonde choisie (prog. n° 4795), la zone inférieure du ballon peut être préchauffée avec le retour. La température retour baisse de ce fait encore davantage, ce qui aboutit à un degré d'efficacité plus élevé dans le cas d'une chaudière de condensation p. ex.
Elévation de température: Si la température retour des consommateurs est plus basse que la température sur la sonde choisie (prog. n° 4795), le retour peut être préchauffé par dérivation par la partie inférieure du ballon. Un préchauffage du retour peut p. ex. ainsi être réalisé.

Charge complète
(4810)

La fonction *Charge complète* permet de mettre hors service les producteurs libérés malgré un blocage de producteur automatique uniquement lorsque le ballon tampon est complètement chargé. Lorsque la fonction est active, les producteur paramétrés pour la fonction de charge complète sont uniquement mis hors service lorsque la valeur théorique de charge complète est atteinte ou lorsque le chaudière dois être mises hors service en raison de la régulation des brûleurs.
Arrét: La fonction de charge complète est hors service.
Mode de chauffe : La charge complète devient active lorsque le blocage de producteur automatique bloque les producteurs lors d'une demande de chaleur valable en raison de la température tampon. Si le ballon tampon atteint la température requise sur les sondes paramétrées pour la fonction de charge complète, la fonction est terminée.
Permanent: La charge continue devient active lorsque le blocage de producteur automatique bloque les producteurs lors d'une demande chaleur valable en raison de la température ballon ou lorsque la demande de chaleur devient non valable. Si le ballon tampon atteint la température requise sur les sondes paramétrées pour la fonction de charge complète, la fonction est terminée.

T° min charge complète
(4811)

Le ballon tampon est chargé au minimal sur la valeur réglée.

Sonde charge complète
(4813)

avec B4: La sonde ballon tampon B4 est prise en considération pour la fonction de charge complète.
avec B42/B41: Pour la fonction de charge complète, la sonde ballon tampon B42, si non disponible, la sonde ballon tampon B41 est prise en considération.

8.4.15 Ballon d'eau chaude sanitaire

Charge
(5010)

Il est ici réglé si la charge du ballon d'eau potable doit être effectuée une fois ou plusieurs fois par jour.

Surélévation T° consig dép.
(5020)

La valeur théorique de la chaudière pour le chargement du ballon d'eau chaude sanitaire se compose de la valeur théorique de l'eau chaude sanitaire et de l'augmentation de la valeur théorique départ.

Suraugmentation déchargement
(5021)

Par le transvasement, l'énergie du ballon de stockage peut être déplacée dans le ballon d'eau chaude sanitaire. A cette fin, la température actuelle du ballon de stockage peut être plus élevée que la température actuelle dans le ballon d'eau chaude sanitaire. Cet écart de température est réglé ici.

Type de charge
(5022)

Chargement d'un ballon à couches (si disponible) :
- *Rechargement*: Le ballon est uniquement rechargé à chaque demande d'eau chaude sanitaire.
- *Charge complète*: Le ballon est complètement chargé à chaque demande d'eau chaude sanitaire.
- *Charge complète anti-légio.*: Le ballon est complètement chargé lorsque la fonction anti- légionnelle est active, sinon il est uniquement rechargé.
- *Charge compl. 1ère du jour*: Le ballon est complètement chargé lors de la 1ère charge du jour, puis rechargé.
- *Charge compl anti-legio+1e*: Le ballon est complètement chargé lors de la 1ère charge du jour et lorsque la fonction anti- légionnelle est active sinon, il est rechargé

Explications:
- Charge complète bal. Stock: Le ballon à couches est complètement chargé. La demande de chaleur est déclenchée par la sonde de ballon supérieure TWF (B3) et terminée par les sondes TWF et TLF (B36) ou TWF2 (B31). Si seule une B3 est disponible, un rechargement a automatiquement lieu.
- Rechargement: Le ballon à couches est rechargé ; c'est-à-dire que seule la section jusqu'à la sonde ballon TWF (B3) est réchauffée. La demande de chaleur est déclenchée et quittée par la sonde ballon supérieure TWF (B3).

Différentiel
(5024)

Si la température de l'eau chaude sanitaire est plus basse que la température théorique actuelle moins la différence de commutation ici réglée, la charge d'eau chaude sanitaire est alors démarrée. La charge d'eau chaude sanitaire est terminée lorsque la température atteint la valeur théorique actuelle.

Une charge forcée est effectuée lors de la première libération d'eau chaude sanitaire du jour.
La charge d'eau chaude sanitaire est aussi démarrée lorsque la température de l'eau chaude sanitaire se trouve à l'intérieur de la différence de commutation – dans la mesure où elle n'est pas de moins de 1 K inférieure à la valeur théorique.

Limitation durée de charge
(5030)

Pendant la charge d'eau chaude sanitaire, le chauffage ambiant peut recevoir trop ou pas assez d'énergie – en fonction de la priorité de charge choisie (prog. n° 1630) et du circuit hydraulique. Il est donc souvent judicieux de limiter dans le temps la charge d'eau chaude sanitaire.

Protection contre décharge (5040)

La fonction contribue à ce que la pompe à eau chaude sanitaire (Q3) est uniquement mise en service lorsque la température qui règne dans le producteur de chaleur est suffisamment élevée.

Utilisation avec sonde

La pompe de chargement est uniquement mise en service lorsque la température du producteur est supérieure à la température de l'eau chaude sanitaire plus la demi-augmentation de la charge. Si, pendant la charge, la température de la chaudière descend à nouveau en dessous de la température de l'eau chaude sanitaire plus 1/8e de la suraugmentation de la charge, la pompe de chargement est à nouveau mise hors service. Si deux sondes d'eau chaude sanitaire sont paramétrées pour le chargement d'eau chaude sanitaire, la température plus basse (en général celle de la sonde à eau chaude sanitaire B31) est prise en considération pour la fonction de protection contre les décharges.

Utilisation avec thermostat

La pompe de chargement est uniquement mise en service lorsque la température de la chaudière est supérieure à la valeur théorique de l'eau chaude sanitaire. Si, pendant le chargement, la température de la chaudière descend en dessous de la valeur théorique nominale de l'eau chaude sanitaire moins la différence de commutation de l'eau chaude sanitaire, la pompe de chargement est à nouveau mise hors service.

Arrét: la fonction est arrêtée.

Permanent: La fonction agit toujours.

Automatique La fonction agit uniquement lorsque le producteur de chaleur ne peut pas livrer de chaleur ou lorsqu'il n'est pas disponible (dérangement, blocage du producteur).

T° max. charge (5050)

Avec ce réglage, la température de charge maximale est limitée pour le ballon raccordé de l'installation solaire. Si la valeur de chargement d'eau chaude sanitaire est dépassée, la pompe collecteur se met hors service.

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs (voir prog.no. 3850) peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

T° refroid. adiabatique (5055)

Réglage de la température pour le rérefroidissement du ballon d'eau chaude sanitaire.

Refroid. adiab. collecteur (5057)

Réfroidissement par dissipation de l'énergie à l'environnement par la surface collecteur.

Régime résistance électrique (5060)

- *Remplacement*: L'eau potable est uniquement chauffée par l'élément électrique lorsque la chaudière signale un dérangement ou qu'une chaudière est bloquée.
- *Été*: L'eau potable est réchauffée par l'élément électrique lorsque tous les circuits de chauffe raccordés ont commuté en mode d'été. Dès qu'un circuit de chauffe a de nouveau commuté sur le mode de chauffe, le traitement d'eau potable est à nouveau assuré par la chaudière. Les conditions mentionnées sous le mode de service Remplacement pour l'élément électrique sont également activées en mode de service Eté.
- *Permanent*: Le traitement de l'eau potable est uniquement effectué par l'élément électrique.

Libération résistance électr. (5061)

- *24h/jour*: libération continue de l'élément électrique
- *Libération ECS*: libération de l'élément électrique en fonction de la libération d'eau chaude sanitaire (voir prog.no. 1620).
- *Progr. horaire 4/ECS*: Libération de l'élément électrique par le programme de commutation de temps 4 du régulateur local.

Régul. résistance élec.
(5062)

- *Thermostat externe*: la température ballon est obtenue avec un thermostat externe sans guidage de la valeur théorique du régulateur.
- *Sonde ECS*: la température du ballon est obtenue avec un thermostat externe sous guidage de la valeur théorique du régulateur.

Charge ECS accélérée auto.
(5070)

La charge accélérée d'eau chaude sanitaire peut être déclenchée manuellement ou automatiquement. Elle provoque une seule charge d'eau chaude sanitaire à la valeur théorique nominale.

- *Arrét*: La charge accélérée d'eau chaude sanitaire peut uniquement être déclenchée manuellement.
- *Marche* : Si la température de l'eau chaude sanitaire tombe de plus de deux différences de commutation (prog. n° 5024) en dessous de la valeur théorique réduite (prog. n° 1612), la charge se fait une fois à nouveau à la valeur théorique nominale de l'eau chaude sanitaire (prog. n° 1610).

La charge accélérée automatique agit uniquement lorsque le mode de service eau chaude sanitaire est réglé.

Absorption excédent chaleur
(5085)

Une baisse de la température en excédent peut être déclenchée par les fonctions suivantes : température ballon maximale, charge ECS accélérée auto., temps de priorité charge accélérée, baisse de la chaleur en excédent, entrées actives H1, H2, H3 ou EX2, refroidissement retour ballon, baisse de la chaleur en excédent chaudière à combustibles solides. Si une évacuation de surtempérature est activée, l'énergie en excédent peut être évacuée par un décroissement de chaleur du chauffage ambiant. Ceci peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffe.

Avec ballon de stockage
(5090)

- *Non*: Le ballon d'eau potable est directement alimenté depuis la chaudière.
- *Oui*: Le ballon d'eau potable est alimenté par le ballon de stockage.

Avec régul. prim/ppe primair
(5092)

- *Non*: Le ballon d'eau potable est alimenté sans régulateur primaire/pompe primaire.
- *Oui*: Le ballon d'eau potable est alimenté à partir du régulateur primaire/pompe primaire.

Avec intégration solaire
(5093)

Cette fonction permet de régler si le ballon d'eau chaude sanitaire doit être alimenté par l'énergie solaire.

Limitations du régime de la pompe
(5101, 5102)

Réglage du régime minimal et maximal de la pompe de charge ballon en pourcent.

Stratégie transf chrge ECS
(5130)

Le transfert de charge est toujours autorisé ou alors aux heures d'autorisation d'eau chaude sanitaire réglées.

Charge accélérée ECS
(5140)

Suraugmentation de la valeur théorique pour la valeur théorique de charge sur la sonde de chargement B36 lors du chargement complet.

Tempo. T° consigne départ
(5142)

C'est ici qu'est réglé le temps du filtre pour la conduite de la valeur théorique.

Xp régulat. T° consig départ (5143)

La bande P Xp définit l'amplification du régulateur. Une petite valeur Xp aboutit à une commande plus élevée de la pompe de charge pour la même différence de régulation.

Tn régulat. consigne départ (5144)

Le temps de rotation Tn détermine la vitesse de réaction du régulateur lors de la régulation de différences de régulateurs restantes. Un temps de rotation Tn plus court aboutit à une régulation plus rapide.

Tv régulat. T° consig départ (5145)

Le temps de dérivation Tv détermine pendant combien de temps une modification spontanée de la différence de régulation agit. Un temps court n'influence aussi que brièvement la grandeur.

Diff temp. départ minimale Q33 (5148)

Ce paramètre détermine le retard de mise en service de la pompe du circuit intermédiaire en fonction de la température de la chaudière. La pompe du circuit intermédiaire est mise en service dès que la température de la chaudière atteint la valeur théorique de la chaudière plus la valeur ici réglée. Le réglage -5 °C fait que la pompe du circuit intermédiaire est mise en service dès que la température de la chaudière a atteint la valeur théorique de la chaudière jusqu'à 5 °C.

8.4.16 Configuration

Circuit chauffage 1,2,3 (5710, 5715, 5721)

Les circuits de chauffage peuvent être mis en ou hors service par ce réglage. A l'état hors service, les paramètres des circuits de chauffe ne sont pas apparents.

Remarque: Ce réglage agit uniquement sur les circuits de chauffe, et non sur la commande!

Sonde ECS (5730)

- *Sonde B3*: Une sonde ballon d'eau potable est disponible. Calcul des points de commutation avec la différence de commutation correspondante entre la valeur de consigne d'eau potable et la température mesurée du ballon d'eau potable.
- *Thermostat*: Régulation de la température de l'eau potable en fonction de l'état de commutation d'un thermostat raccordé sur sonde ECS B3.

Remarque: Lors de l'utilisation d'un thermostat à eau potable, aucun mode de réduction n'est possible. Cela signifie, lorsque le mode de réduction est actif, que la préparation de l'eau potable avec un thermostat est bloquée.

Attention! Aucune protection antigel pour l'eau potable !
La protection antigel de l'eau potable ne peut pas être garantie.

Pompe/vanne ECS Q3 (5731)

- *Pas de demande de charge*: chargement d'eau chaude sanitaire désactivé par Q3.
- *Pompe charge*: chargement d'eau chaude sanitaire par le raccord d'une pompe de chargement sur Q3/Y3.
- *Vanne directionnelle*: chargement d'eau chaude sanitaire par le raccord d'une valve de dérivation sur Q3/Y3.

Pos. base vanne direct ECS (5734)

La position de base de la vanne directionnelle est la position dans laquelle la vanne directionnelle (UV) se trouve lorsqu'aucune demande n'est active.
- *Dernière demande* : La vanne directionnelle (UV) reste dans cette dernière position après que la dernière demande soit terminée.
- *Circuit chauffage*: La vanne directionnelle (UV) passe dans la position de circuit de chauffe après que la dernière demande soit terminée.
- *ECS*: La vanne directionnelle (UV) passe dans la position eau potable après que la dernière demande soit terminée.

Circuit ECS séparé (5736)

Le circuit de séparation d'eau potable peut uniquement être utilisé dans une cascade de chaudières.
- *Arrét*: la séparation ECS est arrêtée. Chaque chaudière disponible peut alimenter le ballon d'eau potable.
- *Marche*: la séparation ECS est en service. La charge d'eau potable se fait exclusivement à partir de la chaudière définie pour cela.

Pour un circuit de séparation eau potable, l'élément de réglage d'eau potable Q3 doit être réglé sous le progr. no. 5731 sur „vanne de dérivation“.

Organe réglage solaire (5840)

A la place d'une pompe collecteur et de vannes directionnelles pour les intégrations de ballon, l'installation solaire peut aussi être exploitée avec des pompes de chargement.
- *Pompe de charge*: lors d'une utilisation avec une pompe de chargement, tous les échangeurs peuvent être parcourus en même temps. Le mode parallèle ou alternatif est possible
- *Vanne directionnelle*: lors d'une utilisation avec une vanne directionnelle, seul un échangeur peut être parcouru. Seul le mode alternatif est possible.

Echangeur solaire externe (5841)

Lors de schémas solaires avec deux intégrations de ballons, il convient de régler si l'échangeur thermique externe est disponible et *commun* à l'eau potable et au ballon tampon ou uniquement *pour l'un des deux*.

Sorties relais QX1 - QX5 (5890 à 5895)

Sorties relais QX1 - QX5 (5890 à 5895)

- *Aucune*: Sortie relais désactivée.
- *Pompe de circulation Q4*: la pompe raccordée sert de pompe de circulation d'eau potable (voir prog. no. 1660).

- *Résistance élect. ECS K6* : Avec la résistance électrique raccordée, l'eau potable peut être chargée selon le côté commande le ballon d'eau potable la ligne de commande résistance de chauffe électrique.

Remarque: Sous Prog. no. 5060 la touche de mode de service doit être en service.

- *Pompe collecteur solaire Q5*: Raccordement d'une pompe de circulation lors de l'utilisation d'un collecteur solaire.
- *Pompe circ consom VK1/2*: Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé par une entrée Hx.
- *Pompe de chaudière Q1*: La pompe raccordée sert à la circulation de l'eau de la chaudière.
- *Pompe de bipasse Q12*: La pompe raccordée sert de pompe de bipasse de la chaudière qui est utilisée pour la commutation retour de la chaudière.

- *Sortie d'alarme K10*: Sortie d'alarme K10: Lors d'une erreur, celle-ci est signalée avec le relais d'alarme. La fermeture du contact se fait avec le retard réglé sous le progr. n° 6612. Si aucun message d'erreur n'existe, le contact s'ouvre sans retard.

Remarque: le relais d'alarme peut être remis à zéro sans qu'il ait été remédié à l'erreur (voir prog. no. 6710). Le relais d'alarme peut aussi être fermé pour une courte durée par un message qui provoque p. ex. un redémarrage.

- *Pompe CC3/Q20*: Activation du circuit de chauffe pompe CC3.
- *Pompe d'alimentation Q14*: Raccord d'une pompe d'alimentation.
- *Vanne d'arrêt chaudière Y4*: Raccord d'une vanne de commutation pour le découplage hydraulique du producteur de chaleur du reste de l'installation.
- *Ppe chaud. comb. solide Q10*: Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustibles solides.
- *Programme horaire 5 K13*: le relais est commandé selon les réglages effectués par le programme de temporisation 5.
- *Vanne retour bal. stock Y15* : cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / l'abaissement de la température retour ou pour le chargement partiel du ballon tampon.
- *Ppe solaireéchang ext*: La pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- *Organe régl.sol bal stock K8*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le progr.no. 5840.
- *Ppe/vanne piscine sol K18*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie dans le progr.no. 5840.
- *Pompe piscine Q19*: Raccordement d'une pompe piscine sur l'entrée Q19.
- *Relais fumée K17*: Si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous progr. no. 7053 le relais K17 est alors fermé.
- *Pompe transfer chaleur Q11*: Le ballon ECS peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce chargement s'effectue avec la pompe de transfert de chaleur Q11.
- *Pompe mélange ECS Q35*: pompe séparée pour la circulation du ballon pendant la fonction antilégionnelle.
- *Pompe circ interm ECS Q33*: pompe de chargement pour ballon ECS avec échangeur de chaleur se trouvant à l'extérieur.
- *Demande de chaleur K27*: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur est faite dans le système.
- *Pompe CC1 /CC2*: Le relais est utilisé pour l'excitation de la pompe de circuit de chauffe Q2/Q6.
- *Organe réglage ECS Q3*: Selon l'hydraulique, une pompe de charge ECS raccordée ou une vanne de dérivation.
- Protect. surchauffe K11: Le relais met la pompe du circuit de chauffe en et hors service pour protéger le circuit de chauffe de la pompe contre une surchauffe

Entrée sonde BX1/BX2 (5930, 5931)

De par la configuration des entrées de sondes, des fonctions supplémentaires sont possibles en plus des fonctions de base.
- *Aucune*: Entrées sondes désactivée.
- *Sonde ECS B31*: Deuxième sonde à eau sanitaire servant au chargement en cas de fonction anti-légionnelle.
- *Sonde collect. solaire B6*: Première sonde collecteur lors d'un panneau de collecteurs.
- *Sonde de retour B7*: Sonde retour pour la fonction de maintien du retour.
- *Sonde circulation ECS B39*: Sonde pour la conduite retour de la circulation d'eau potable.
- *Sonde bal. stockage B4*: sonde de ballon de stockage inférieure.
- *Sonde bal. stockage B41*: Sonde de ballon de stockage moyenne.
- *Sonde temp. fumées B8*: Sonde à eau potable pour systèmes de chargement eau potable.
- *Sonde départ de ligne B10*: Sonde départ commune lors de cascades de chaudière.
- *Sonde chaud. comb sold B22*: Sonde pour la saisie de la température d'une chaudière à combustibles solides.
- *Sonde charge ECS B36*: Sonde à eau sanitaire pour les systèmes de chargement d'eau sanitaire.
- *Sonde bal. stockage B42*: Sonde de ballon de stockage supérieure.
- *Sonde retour ligne B73*: Sonde retour pour la fonction déviation retour.
- *Sonde retour cascade B70*: Sonde retour commune lors de cascades de chaudière.
- *Sonde piscine B13*: Sonde pour la mesure de la température piscine.
- *Sonde collecteur 2 B61*: Deuxième sonde collecteur dans le cas de 2 panneaux de collecteurs
- *Sonde départ solaire B63*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement
- *Sonde retour solaire B64*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement

Fonction entrée H1 (5950)

- *Commutation régime CC + ECS*: commutation des modes de service des circuits de chauffe sur le mode de réduction ou le mode de protection (progr.-no. 900, 1200, 1500) et blocage du chargement d'eau potable alors que le contact sur H1.
- *Commutation régime CC1 à CC3*: commutation des modes de service des circuits de chauffage sur le mode de protection ou le mode de réduction.

Le blocage du chargement d'eau chaude sanitaire est uniquement possible sous réglage de la **commutation TC CC+ECS**.

- *Blocage générateur*: Blocage de la chaudière lorsque le contact est fermé sur H1/H3/H2.
- *Message erreur/alarme*: Le raccordement des l'entrées H1 provoque un message d'erreur interne au régulateur qui est aussi signalé par une sortie relais programmée comme sortie d'alarme ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande conso VK1/VK2*: la température départ théorique réglée est activée par les bornes de raccordement (p. ex. une fonction réchauffement d'air pour les installations à rideau). Remarque: La valeur de consigne doit être réglée au programme n° 1859/1909.
- *Libérat générateur piscine*: La fermeture de l'entrée Hx (par ex. par un interrupteur manuel) provoque une libération du chauffage de la piscine. Le chauffage se fait par 'Chauffage générateur'.

- *Evacuation temp. excédent*: une conduite d'évacuation de température excédentaire permet p. ex. à un générateur externe de forcer les consommateurs (circuit de chauffe, ballon d'eau potable. pompe Hx) à réduire la chaleur en excédant avec un signal forcé. Il peut ici être réglé pour chaque consommateur si le signal forcé est pris en considération pour lui.
- *Libération piscine solaire*: cette fonction permet de libérer le chauffage solaire de la piscine de manière externe (p. ex. par un interrupteur manuel) ou de définir la priorité de chargement solaire par rapport aux ballons.
- *Niveau de régime ECS/CC*: à la place des programmes de commutation internes, le niveau de régime peut être réglé par le contact (programme de commutation externe).
- *Thermostat d'ambiance CC*: avec l'entrée, une demande de thermostat ambiant peut être générée pour le circuit de chauffe réglé.

Remarque: L'abaissement rapide devrait être mis hors service pour les circuits de chauffe correspondants.

- *Mesure impulsions*: L'appareil de base met à disposition deux entrées de comptage d'impulsions pour la commutation de compteurs électriques installés de manière externe, de compteurs de chaleur ou de compteurs de débit de volume. La commutation des impulsions se fait sur les entrées à basse tension multifonctionnelles H1 et H3.
  La configuration de l'entrée Hx dans le menu *Configuration* se limite à l'activation de la fonction de comptage: Fonction entrée Hx = comptage d'impulsions. Pour quel comptage (électricité, chaleur l'entrée est utilisée doit être entré lors de l'application, c'est-à-dire dans le menu *compteur d'énergie*. Le paramètre sens d'action contact Hx n'a pas d'importance pour le comptage d'impulsions.
- *Mesurage débit Hz*: Une sonde de débit qui indique le débit au moyen d'une fréquence peut ici être raccordée.
- *Demande consom VK1/2 10V*: le noeud d'utilisation charge externe x reçoit un signal de tension (DC 0...10 V) comme demande de chaleur. La courbe caractéristique linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1 / valeur fonctionnelle 1 et valeur de tension 2 / valeur fonctionnelle 2).

Sens d'action contact H1 (5951)

Avec cette fonction, la contact peut être réglés comme contact de repos (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou contact de travail (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

Type sonde collect. solaire (6097)

Sélection du type de sonde utilisé pour la mesure de la température du collecteur.

Correction sonde coll solaire (6098)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde de collecteur solaire.

Correct. sonde T° ext. (6100)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde extérieure.

Constante de temps bâtiment (6110)

La vitesse de réaction de la valeur théorique d'avance est influencée lors de températures extérieures fluctuantes en fonction du mode de construction du bâtiment par la valeur réglée ici.
Beispielwerte (siehe auch *Schnellabsenkung* Prog.-Nr. 780, ...):
- 40 pour les bâtiments avec une maçonnerie épaisse ou une isolation extérieure.
- 20 pour les bâtiments de construction normale.
- 10 pour les bâtiments de construction légère.

Compens centr T° consigne (6117)

La conduite de valeur théorique centrale adapte la valeur théorique du producteur de chaleur à la température départ centrale requise. Ce réglage permet de limiter la correction maximale même si une adaptation plus importante était nécessaire.

Protection antigel de l'installation (6120)

La pompe du circuit de chauffe est activée sans demande de chaleur en fonction de la température extérieure. Si la température extérieure atteint la valeur limite inférieure de -4°C, la pompe du circuit de chauffe est activée. Si la température extérieure se trouve entre -5°C et +1,5°C, la pompe est activée toutes les 6 heures pendant 10 mn. La pompe est mise hors service lorsque la limite supérieure de 1,5°C est atteinte.

Enregistrer sonde (6200)

Des états de sonde peuvent être enregistrés sous le progr. no. 6200. Ceci se fait automatiquement; après une modification de l'installation (enlèvement d'une sonde), l'état doit être cependant réenregistré sur les bornes des sondes.

Réinitialiser paramètres (6205)

Le réglage en usine de la régulation est écrite dans la régulation.

Attention! Les paramètre de la régulation sont recouvertes! Dans la régulation, le réglage usine est enregistré.

- Activer prog. no. 6205:
  La régulation est ramenée **sur réglage d'usine**.

Num. contrôle générateur/ball.stockage/circ. chauf. (6212, 6213, 6215, 6217)

L'appareil de base génère un numéro de contrôle qui se compose des numéros indiqués dans *Tab. 10 (page 117)* pour identifier le schéma de l'installation.

Tab. 10: Num. contrôle générateur 1/2 (prog.-n°. 6212)

Solaire					
Un champ collecteur avec sonde **B6** et pompe collecteur **Q5**	Pompe charge ballon pour ballon de stockage **K8**	Vanne de dérivation solaire pour ballon de stockage **K8**	Pompe de charge solaire pour piscine **K18**	Vanne de dérivation solaire pour piscine **K18**	Echangeur solaire externe, pompe solaire **K9** ECS=ballon eau chaude sanitaire P=ballon de stockage
0	Aucun solaire				
1					*
3					ECS/P
5	X				
6		X			

Solaire					
8	X				ECS+P
9		X			ECS/P
10	X				ECS
11		X			ECS
12	X				P
13		X			P
14			X		
15				X	
17			X		ECS/P
18				X	ECS/P
19	X		X		
20		X		X	
22	X				ECS+P
23		X		X	ECS/P
24	X		X		ECS
25		X		X	ECS
26	X		X		P
27		X		X	P

Tab. 11: Num. contrôle ball.stockage (prog.-n°. 6215)

Ballon de stockage		Ballon ECS	
0	Pas de ballon tampon	00	Aucun ballon d'eau chaude sanitaire
1	Ballon de stockage	01	Résistance électrique
2	Ballon de stockage, rattachement solaire	02	Rattachement solaire
4	Ballon de stockage, vanne d'arrêt producteur	04	Pompe de chargement
5	Ballon de stockage, rattachement solaire Vanne d'arrêt chaudière	05	Pompe de charge, rattachement solaire
		13	Vanne de dérivation
		14	Vanne de dérivation, rattachement solaire
		16	Prérégulateur, sans échangeur
		17	Prérégulateur, 1 échangeur
		19	Circuit intermédiaire, sans échangeur
		20	Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		22	Pompe de charge/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		23	1 Pompe de charge/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		25	Vanne de dérivation/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		26	Vanne de renvoi/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		28	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		29	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, 1 échangeur

Tab. 12: Num. contr. circ. chauf (prog. n°. 6217)

Circuit chauffage 3		Circuit de chauffe 2		Circuit chauffage 1	
0	Pas de circuit chauffage	00	Pas de circuit chauffage	00	Pas de circuit chauffage
1	Circulation par pompe chaudière	01	Circulation par pompe chaudière	01	Circulation par pompe chaudière
2	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage	02	Pompe circuit de chauffage
3	Pompe circuit chauffage, vanne mélange	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélange	03	Pompe circuit chauffage, vanne mélange

Version du logiciel
(6220)

Affichage de la version actuelle du logiciel.

8.4.17 Système LPB

Adresse appareil/adresse segment
(6600/6601)

L'adresse LPB en deux parties du régulateur se compose du numéro du segment à 2 chiffres et du numéro de l'appareil à 2 chiffres.

Fonction alimentation bus
(6604)

- *Arrét*: L'alimentation en courant du système bus n'a pas lieu par le régulateur.
- *Automatique*: L'alimentation en courant du système bus est mise en et hors service par le régulateur selon le besoin en puissance du système bus.

Etat alimentation bus
(6605)

- *Arrét*: L'alimentation en courant du système bus par le régulateur est actuellement inactive.
- *Marche* : L'alimentation en courant du système bus par le régulateur est actuellement active.

Affichage message système
(6610)

Ce réglage permet de supprimer des messages du système qui ont été déterminés par LPB sur l'élément de commande raccordé.

Temporisat. alarme
(6612)

L'arrêt de l'alarme sur le module BM peut être retardé d'un temps réglable dans l'appareil de base. Ceci permet d'éviter des avertissements inutiles d'une antenne de service lors de dérangements de courte durée (p. ex. activation du contrôleur de température, erreur de communication). Il faut cependant tenir compte que les dérangements de courte durée se produisant, lesquels peuvent se manifester de manière continue et répétitive, doivent aussi être filtrés.

Affichage message système
(6610)

Si le réglage central est respectivement activé sous progr, n° 6221 et 6223, la plage d'action peut être réglée pour ce réglage. Réglages possibles:
- *Segment*: la commutation se fait pour tous les régulateurs dans le même segment.
- *Système*: la commutation se fait pour tous les régulateurs dans le système complet (donc dans tous les segments). Le régulateur doit se trouver dans le segment 0 !

Commutation été
(6621)

- *Locale*: Le circuit de chauffe local est mis en et hors service en fonction du progr. no. 730, 1030 ou 1330.
- *Centrale*: En fonction du réglage effectué dans le progr. no. 6620, les circuits de chauffe dans le segment ou dans le système entier sont mis en et hors service.

Commutation régime
(6623)

- *Locale*: Le circuit de chauffe local est mis en et hors service.
- *Centrale*: En fonction du réglage effectué dans le progr. no. 6620, les circuits de chauffe dans le segment ou dans le système entier sont mis en et hors service.

Blocage manuel générateur
(6624)

- *Locale*: le producteur local est bloqué.
- *Segment*: tous les producteurs de la cascade sont bloqués.

Affectation eau chaude sanitaire
(6625)

Ce réglage est uniquement nécessaire lorsque la commande de la préparation d'eau chaude sanitaire se fait pas un programme de temps circuit de chauffe (voir progr. no. 1620 et 5061)
- *Circuits de chauffe locaux*: La préparation d'eau chaude sanitaire se fait uniquement pour le circuit de chauffage local.
- *Tous les circuits de chauffage dans le segment*: La préparation d'eau chaude sanitaire se fait pour tous les circuits de chauffe dans le segment.
- *Tous les circuits de chauffage dans le système*: La préparation d'eau chaude sanitaire se fait pour tous les circuits de chauffe dans le système.

Pour tous les réglages, il est également tenu compte des régulateurs pour la préparation de l'eau potable qui se trouvent en état vacances.

Fonctionnement horloge
(6640)

Ce réglage permet de définir l'effet de l'heure du système sur le réglage de l'heure du régulateur. Réglages possibles:
- *Autonom*: L'heure peut être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur n'est pas adaptée à l'heure du système.
- *Esclave sans ajustement*: l'heure ne peut pas être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur est automatiquement et constamment adaptée à l'heure du système.
- *Esclave avec ajustement*: L'heure peut être réglée sur le régulateur. Parallèlement, l'heure du système peut être adaptée car la modification est reprise par le maître. L'heure du régulateur est cependant constamment adaptée à l'heure du système.
- *Maître*: L'heure peut être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur est une spécification pour le système. L'heure du système est adaptée.

Température extérieure source
(6650)

Dans l'installation LPB, seule une sonde de température extérieure est nécessaire. Celle-ci fournit le signal via la LPB au régulateur sans sonde. L'affichage présente le numéro de segment comme premier chiffre et le numéro de l'appareil comme deuxième chiffre.

8.4.18 Erreur

Réinitialis. relais alarme
(6710)

Ce réglage sert à remettre à zéro un relais de sortie QX programmé comme relais d'alarme.

Alarmes température
(6740-6745)

Réglage du temps après écoulement duquel un message de dérangement est déclenché lors d'´un écart persistant entre la température théorique et la température réelle.

Historique des erreurs / code d'erreurs
(6800 à 6819)

Les 10 derniers messages de dérangement avec le code de dérangement et le moment où le dérangement s'est produit sont déposés dans la mémoire des dérangements.

8.4.19 Maintenance/régime spécial

Intervl heures fnc. brûleur
(7040)

Réglage de l'intervalle pour l'entretien du brûleur.

H.fct brûleur depuis maint.
(7041)

Nombre d'heures du brûleur depuis le précédent entretien.
Remarque : le nombre d'heures du brûleur est uniquement pris en compte lorsque le message d'entretien est activé.

Intervalle démar brûleur
(7042)

Réglage de l'intervalle pour les démarrages du brûleur l'entretien.

Démar. brûleur dep. mainten.
(7043)

Le nombre de démarrages du brûleur depuis le précédent entretien.
Remarque : le nombre de démarrages du brûleur est uniquement pris en compte lorsque le message d'entretien est activé.

Intervalle de maintenance
(7044)

Réglage des intervalles d'entretien sur plusieurs mois.

Tps depuis maintenance
(7045)

Temps écoulé depuis le précédent entretien.
Remarque : le temps est uniquement pris en compte öorsque le message d'entretien est activé.

Fonction ramoneur
(7130)

La fonction ramoneur est mise en ou hors service sous ce n° de programme.

Remarque :
La fonction est mise hors service par le réglage "Arrêt" ou automatiquement lorsque la température maximale de la chaudière est atteinte.
Elle peut aussi être directement activée par la touche ramoneur.

Régime manuel
(7140)

Activation de la fonction manuelle. En fonction manuelle, la chaudière est réglée sur la valeur de consigne de la fonction manuelle. Toutes les pompes se mettent en marche. Toute autre demande, par exemple eau chaude sanitaire, est ignorée !

Simulation temp. extérieure
(7150)

Simulation d'une température extérieure dans la plage -50°C...50°C pour faciliter la mise en service et la localisation des dérangements.

Tél service après-vente
(7170)

Le numéro de téléphone souhaité du service après-vente peut être inscrit ici.

8.4.20 Configuration modules d'extension

Fonct module d'extension 1, 2
(7300, 7375)

Avec la sélection d'une fonction, les entrées et sorties sur le module d'extension sont occupées avec les fonctions selon le tableau suivant :

Borne sur le module	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifonctionnel	*	*	*	*	*	*	*
Circuit chauffage 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuit de chauffe 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuit chauffage 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Régulateur retour	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
Solaire ECS	*	*	Q5	b6	B31	*	*
Régulateur/pompe primaire	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
* Librement sélectionnable dans QX.../ BX... FS = Commutateur de débit TWW; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21							

Sorties relais QX21-QX23 module 1/2
(7301-7303, 7376-7378)

- *Aucune*: Sortie relais désactivée.
- *Pompe de circulation Q4*: la pompe raccordée sert de pompe de circulation d'eau potable (voir prog. no. 1660).

- *Résistance élect. ECS K6* : Avec la résistance électrique raccordée, l'eau chaude sanitaire peut être chargée selon le côté commande le ballon d'eau chaude sanitaire la ligne de commande résistance de chauffe électrique.

Remarque: Des états de sonde peuvent être enregistrés sous le progr. no. 5060 la touche de mode de service doit être en service.

- *Pompe collecteur solaire Q5*: Raccordement d'une pompe de circulation lors de l'utilisation d'un collecteur solaire.
- *Pompe circ consom VK1/2*: Raccordement d'une pompe sur l'entrée Q15/18 pour un consommateur supplémentaire qui est demandé par une entrée Hx.
- *Pompe de chaudière Q1*: La pompe raccordée sert à la circulation de l'eau de la chaudière.
- *Pompe de bipasse Q12*: La pompe raccordée sert de pompe de bipasse de la chaudière qui est utilisée pour la commutation retour de la chaudière.
- *Sortie d'alarme K10*: Sortie d'alarme K10: Lors d'une erreur, celle-ci est signalée avec le relais d'alarme. La fermeture du contact se fait avec le retard réglé sous le progr. n° 6612. Si aucun message d'erreur n'existe, le contact s'ouvre sans retard.

Remarque: le relais d'alarme peut être remis à zéro sans qu'il ait été remédié à l'erreur (voir prog. no. 6710). Le relais d'alarme peut aussi être fermé pour une courte durée par un message qui provoque p. ex. un redémarrage.

- *Pompe CC3/Q20*: Activation du circuit de chauffe pompe CC3.
- *Pompe d'alimentation Q14*: Raccord d'une pompe d'alimentation.
- *Vanne d'arrêt chaudière Y4*: Raccord d'une vanne de commutation pour le découplage hydraulique du producteur de chaleur du reste de l'installation.
- *Ppe chaud. comb. solide Q10*: Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustibles solides.
- *Programme horaire 5 K13*: le relais est commandé selon les réglages effectués par le programme de temporisation 5.
- *Vanne retour bal. stock Y15* : cette vanne doit être configurée pour l'augmentation / l'abaissement de la température retour ou pour le chargement partiel du ballon tampon.
- *Ppe solaire échang ext*: La pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- *Organe régl.sol bal stock K8*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le progr.no. 5840.
- *Ppe/vanne piscine sol K18*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie dans le progr.no. 5840.

- *Pompe piscine Q19*: Raccordement d'une pompe piscine sur l'entrée Q19.
- *Relais fumée K17*: Si la température des gaz de fumée dépasse la valeur réglée dans la ligne de commande sous progr. no. 7053 le relais K17 est alors fermé.
- *Pompe transfer chaleur Q11*: Le ballon ECS peut être chargé par le ballon de stockage dans la mesure où il est suffisamment chaud. Ce chargement s'effectue avec la pompe de transfert de chaleur Q11.
- *Pompe mélange ECS Q35*: pompe séparée pour la circulation du ballon pendant la fonction antilégionnelle.
- *Pompe circ interm ECS Q33*: pompe de chargement pour ballon ECS avec échangeur de chaleur se trouvant à l'extérieur.
- *Demande de chaleur K27*: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur est faite dans le système.
- *Pompe CC1 /CC2*: Le relais est utilisé pour l'excitation de la pompe de circuit de chauffe Q2/Q6.
- *Organe réglage ECS Q3*: Selon l'hydraulique, une pompe de charge ECS raccordée ou une vanne de dérivation.
- Protect. surchauffe K11: Le relais met la pompe du circuit de chauffe en et hors service pour protéger le circuit de chauffe de la pompe contre une surchauffe

Entrées sondes BX21/BX22 module 1/2 (7307,7308,7382, 7383)

De par la configuration des entrées de sondes, des fonctions supplémentaires sont possibles en plus des fonctions de base.

- *Aucune*: Entrées sondes désactivée.
- *Sonde ECS B31*: Deuxième sonde à eau sanitaire servant au chargement en cas de fonction anti-légionnelle.
- *Sonde collect. solaire B6*: Première sonde collecteur lors d'un panneau de collecteurs.
- *Sonde circulation ECS B39*: Sonde pour la conduite retour de la circulation d'eau potable.
- *Sonde bal. stockage B4*: sonde de ballon de stockage inférieure.
- *Sonde bal. stockage B41*: Sonde de ballon de stockage moyenne.
- *Sonde départ de ligne B10*: Sonde départ commune lors de cascades de chaudière.
- *Sonde chaud. comb sold B22*: Sonde pour la saisie de la température d'une chaudière à combustibles solides.
- *Sonde charge ECS B36*: Sonde à eau sanitaire pour les systèmes de chargement d'eau sanitaire.
- *Sonde bal. stockage B42*: Sonde de ballon de stockage supérieure.
- *Sonde retour ligne B73*: Sonde retour pour la fonction déviation retour.
- *Sonde retour cascade B70*: Sonde retour commune lors de cascades de chaudière.
- *Sonde piscine B13*: Sonde pour la mesure de la température piscine.
- *Sonde départ solaire B63*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement
- *Sonde retour solaire B64*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement

Fonction entrée H2 module 1/2 (7311, 7386)

- *Aucune*: pas de fonction.
- *Commutation régime CC + ECS*: commutation des modes de service des circuits de chauffe sur le mode de réduction ou le mode de protection (progr.-no. 900, 1200, 1500) et blocage du chargement d'eau potable alors que le contact sur H21/H22/H2.
- *Commutation régime CC1 à CC3*: commutation des modes de service des circuits de chauffage sur le mode de protection ou le mode de réduction.

Remarque : Le blocage du chargement d'eau potable est uniquement possible sous réglage de la **commutation TC CC+ECS** .

- *Blocage producteur :* Le producteur est bloqué par la borne de raccordement externe H2. Toutes les demandes de température des circuits de chauffe et de ECS sont ignorées. La protection de la chaudière contre le gel reste cependant garantie.

La fonction ramoneur peut être mise en service malgré que le blocage générateur soit activé.

- *Message erreur/alarme*: Le raccordement des l'entrées Hx provoque un message d'erreur interne au régulateur qui est aussi signalé par une sortie relais programmée comme sortie d'alarme ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande conso VK1/VK2*: la température départ théorique réglée est activée par les bornes de raccordement (p. ex. une fonction réchauffement d'air pour les installations à rideau).

Remarque : La valeur de consigne doit être réglée au programme n° 1859/1909/1959.

- *Libérat générateur piscine*: La fermeture de l'entrée Hx (par ex. par un interrupteur manuel) provoque une libération du chauffage de la piscine. Le chauffage s'effectue par 'Chauffage générateur'.
- *Evacuation temp. excédent*: Une évacuation de température en excédent active permet par ex. à un producteur externe de forcer les consommateurs (circuit de chauffe, ballon d'eau potable, pompe circuit de chauffe), avec un signal forcé, à évacuer la chaleur en excédent.
- *Libération piscine solaire*: cette fonction permet de libérer le chauffage solaire de la piscine de manière externe (p. ex. par un interrupteur manuel) ou de définir la priorité de chargement solaire par rapport aux ballons.
- *Niveau de régime ECS/CC*: à la place des programmes de commutation internes, le niveau de régime peut être réglé par le contact (programme de commutation externe).
- *Thermostat d'ambiance CC*: avec l'entrée, une demande de thermostat ambiant peut être générée pour le circuit de chauffe réglé.

Remarque : L'abaissement rapide devrait être mis hors service pour les circuits de chauffe correspondants.

- *Demande conso VKx 10V*: le noeud d'utilisation charge externe x reçoit un signal de tension (DC 0...10 V) comme demande de chaleur. La courbe caractéristique linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1/valeur de fonction 1 et valeur de tension 2/valeur de fonction 2) (est uniquement valable pour H1).

Sens d'action contact (7312, 7322, 7332, 7387, 7407)

Avec cette fonction, la contact peut être réglés comme contact de repos (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou contact de travail (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

Fonction entrée H21/H22 module 1/2 (7321, 7331, 7396, 7406)

- *Aucune*: pas de fonction.
- *Commutation régime CC + ECS*: commutation des modes de service des circuits de chauffe sur le mode de réduction ou le mode de protection (progr.-no. 900, 1200, 1500) et blocage du chargement d'eau potable alors que le contact sur H21/H22/H2.
- *Commutation régime CC1 à CC3*: commutation des modes de service des circuits de chauffage sur le mode de protection ou le mode de réduction.

Remarque : Le blocage du chargement d'eau potable est uniquement possible sous réglage de la **commutation TC CC+ECS** .

- *Blocage producteur :* Le producteur est bloqué par la borne de raccordement externe H2. Toutes les demandes de température des circuits de chauffe et de ECS sont ignorées. La protection de la chaudière contre le gel reste cependant garantie.

La fonction ramoneur peut être mise en service malgré que le blocage générateur soit activé.

- *Message erreur/alarme*: Le raccordement des l'entrées Hx provoque un message d'erreur interne au régulateur qui est aussi signalé par une sortie relais programmée comme sortie d'alarme ou dans le système de gestion à distance.
- *Demande conso VK1/VK2*: la température départ théorique réglée est activée par les bornes de raccordement (p. ex. une fonction réchauffement d'air pour les installations à rideau).

Remarque : La valeur de consigne doit être réglée au programme n° 1859/1909/1959.

- *Libérat générateur piscine*: La fermeture de l'entrée Hx (par ex. par un interrupteur manuel) provoque une libération du chauffage de la piscine. Le chauffage s'effectue par 'Chauffage générateur'.
- *Evacuation temp. excédent*: Une évacuation de température en excédent active permet par ex. à un producteur externe de forcer les consommateurs (circuit de chauffe, ballon d'eau chaude sanitaire, pompe circuit de chauffe), avec un signal forcé, à évacuer la chaleur en excédent.
- *Libération piscine solaire*: cette fonction permet de libérer le chauffage solaire de la piscine de manière externe (p. ex. par un interrupteur manuel) ou de définir la priorité de chargement solaire par rapport aux ballons.
- *Niveau de régime ECS/CC*: à la place des programmes de commutation internes, le niveau de régime peut être réglé par le contact (programme de commutation externe).
- *Thermostat d'ambiance CC*: avec l'entrée, une demande de thermostat ambiant peut être générée pour le circuit de chauffe réglé.

Remarque : L'abaissement rapide devrait être mis hors service pour les circuits de chauffe correspondants.

- *Mesure impulsions*: par l'interrogation de l'entrée, des impulsions à basse fréquence, p. ex. pour la mesure du débit, peuvent être saisies.
- I: Une sonde de débit qui indique le débit au moyen d'une fréquence peut ici être raccordée.
- *Demande conso VKx 10V*: le noeud d'utilisation charge externe x reçoit un signal de tension (DC 0...10 V) comme demande de chaleur. La courbe caractéristique linéaire est définie par deux points fixes (valeur de tension 1/valeur de fonction 1 et valeur de tension 2/valeur de fonction 2) (est uniquement valable pour H1).

Sortie tension GX21 module 1, 2 (7341,7416)	Détermine la tension de sortie pour les sondes actives par ex.

Fonction entrée EX21 module 1/2
(7342,7417)

- *Aucune*: pas de fonction.
- *Compteur 1èreallure brûleur*: Les valeurs du compteur (heures de service et démarrages) pour la première allure du brûleur sont comptées à l'appui du signal à l'entrée EX21. Si la fonction n'est pas réglée, les valeurs du compteur sont comptées en raison de l'état du relais K5.
- *Blocage générateur*: Blocage de la chaudière lorsque le contact est fermé sur EX21.
- *Message erreur/alarme*: La fermeture des entrées EX21 provoque un message de dérangement interne au régulateur qui est également signalé par une sortie relais programmée comme sortie d'alarme ou dans le système de télégestion.
- *Evacuation temp. excédent*: Une évacuation de température en excédent active permet par ex. à un producteur externe de forcer les consommateurs (circuit de chauffe, ballon d'eau chaude sanitaire, pompe circuit de chauffe), avec un signal forcé, à évacuer la chaleur en excédent.

Fonction sortie UX21/22 module 1/2
(7348, 7355, 7423, 7430)

Sortie de tension ou modulée PWM pour la régulation de la vitesse des pompes ou pour les exigences de température et/ou de puissance.

- *Aucune*: pas de fonction.
- *Pompe de chaudière Q1*: La pompe raccordée sert à la circulation de l'eau de la chaudière.
- *Pompe ECS*: Elément de réglage pour ballon d'eau chaude sanitaire.
- *Pompe circ interm ECS Q33*: La commande de la pompe de chargement pour ballon d'eau chaude sanitaire avec échangeur de chaleur se trouvant à l'extérieur.
- *Pompes circuit de chauffe* CC: Activation des circuits de chauffe pompe CC1-CC3.
- *Pompe collecteur solaire*: La commande d'une pompe de circulation lors de l'utilisation d'un collecteur solaire
- *Pompe échangext. sol K9*: La pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.
- *Ppe/vanne bal stock sol K8*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le progr.no. 5840.
- *Ppe/vanne bal stock sol K8*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, la piscine doit être réglée sur la sortie correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie dans le progr.no. 5840.
- *Ppe chaud. comb. solide Q10*: Raccordement d'une pompe de circulation pour le circuit chaudière pour le raccordement d'une chaudière à combustibles solides.

Logique de signal sortie UX21 module 1/2
(7349, 7356, 7424, 7431)

Le signal de tension peut être inversé pour pouvoir exciter ainsi aussi des pompes à régime variable ou des récepteurs de demande de température à logique de signaux inversée.

Signal sortie ' UX21/22 module 1/2
(7350, 7356, 7425, 7432)

Détermine si le signal doit être généré comme signal 0..10 V ou comme signal modulé par la largeur d'impulsions (PWM).

Valeur température 10V UX21/22 module 1/2
(7354/7429/7436)

C'est sur cette ligne de commande que l'exigence de température maximale est définie (correspond à la tension de 10 V).

8.4.21 Test des entrées/sorties

Tests d'entrée/de sortie
(7700-7952)

Tests pour le contrôle du bon fonctionnement des composants raccordés.

8.4.22 Etat

Les messages suivants sont possibles concernant le **circuit de chauffe**:

Tab. 13: Etat circuit de chauffe 1...3

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Contrôleur activé	Contrôleur activé	3
Intervention man. active	Intervention man. active	4
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif	102
	Protect. surchauffe active	56
	Restriction, prot. chaudière	103
	Restriction, priorité ECS	104
	Restriction, accumulateur	105
Restrict. régime chauffage		106
	Tirage forcé, accum. tampon	107
	Tirage forcé, ECS	108
	Tirage forcé chaudière	109
	Tirage forcé	110
	Libéré	17
Tirage forcé		110
Fonction fête active	Fonction fête active	236
	Opt. démarr.+ réchauff. acc.	111
	Optimisation de la mise en marche	112
	Mise en temp. accélérée	113
Mode de chauffe confort	Mode de chauffe confort	114
	Optimisation de d'arrêt	115
Mode de chauffe réduit	Mode de chauffe réduit	116
	Protect. hors-gel ambiance	101
	Antigel départ actif	117
	Hors-gel de l'installation active	23
Prot. hors-gel active		24
Fonct ininterrompu pompes	Fonct ininterrompu pompes	248
Mode d'été	Mode d'été	118
	Eco jour actif	119
	Abaissement réduit	120
	Abaissement prot. hors-gel	121
	Limitation de température ambiante	122
Arrêt	Arrêt	25

Les messages suivants sont possibles pour **l'eau chaude sanitaire**:

Tab. 14: Etat eau chaude sanitaire

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Contrôleur activé	Contrôleur activé	3
Intervention man. active	Intervention man. active	4
Régime soutirage	Régime soutirage	199
	Mode maintien de chaleur actif	222
Mode maintien de la chaleur Marche	Mode maintien de la chaleur Marche	221
	Refroid. adiab. collecteur	77
	Refroid. adiab par chaud/CC	78
Refroidiss. adiabat. actif		53
	Prot. de décharge active	79
	Limit. durée charge active	80
	Charge verrouillée	81
Verrouill. charge actif		82
	Forçage, T° max ballon ECS	83
	Forçage, T°max. de charge	84
	Forçage, consigne antilégion.	85
	Forçage, consigne Confort	86
Charge forcée active		67
Charge pour opt. Énerg, nom.	Charge pour opt. Énerg, nom.	249
Charge pour opt. Énerg, légio	Charge pour opt. Énerg, légio	250
Charge pour opt. Énerg EW, nom.	Charge pour opt. Énerg EW, nom.	251
Charge pour opt. Énerg EW, légio	Charge pour opt. Énerg EW, légio	252
	Charge él. cons. antilégion.	87
	Charge él.,cons. Confort	88
	Charge él.,cons. réduit	89
	Charge él., cons. antigel	90
	Résistance él. libérée	91
Charge par rés. électr.		66
	Départ actif	92
	Charge accélér. cons.confrt	93
Charge accélérée active		94
	Charge, consigne antilég.	95
	Charge, consigne Confort	96
	Charge, consigne réduite	97
Charge active		69
Prot. hors-gel active	Prot. hors-gel active	24
Libéré	Libéré	17
	Transfert de charge, consigne antilég.	237

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
	Transfert de charge, consigne confort	238
	Transfert de charge, consigne réduite	239
	Prot. hors-gel active	24
Transfert de charge active		240
Regroupage active	Regroupage active	242
Charge en veille	Charge en veille	201
	Chargé, T° max. ballon	70
	Chargé, temp. charge max	71
	Chargé, température légionnelle	98
	Chargé, température nominale	99
	Chargé, température réduction	100
Chargé		75
	Mode maintien de la chaleur libérée'	243
Arrêt	Arrêt	25
Prêt	Prêt	200

Les messages suivants sont possibles concernant la **Chaudière**

Utilisateur final (U)	**Mise en service, Spécialiste (menu *Etat*)**
Réponse limiteur sécu	Réponse limiteur sécu
Dérangement	Dérangement
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Fct ramonage active	Fonction de ramonage, charge nominale Fonction de ramonage, charge partielle
Verrouillé	Verrouillage man. Verrouillé,chaudi comb solide Verrouillage auto Verrouillé, température ext Verrouillé, régime écol
Limitation min. active	Limitation minimale Limitation min., charge part. Limitation min. active
En fonctionnement	Délestage au démarrage Délest. démarr., charge part. Limitation du retour Limit. Retour, charge partielle
Charge ballon tampon	Charge ballon tampon
En fonctionnement pour CC,ECS	En fonctionnement pour CC,ECS
En fct charge part CC,ECS	En fct charge part CC,ECS
Libéré pour CC,ECS	Libéré pour CC,ECS
En fonctionnement pr ECS	En fonctionnement pr ECS
En fct charge partiel pour ECS	En fct charge partiel pour ECS
Libéré pour ECS	Libéré pour ECS
En fonctionnement pour CC	En fonctionnement pour CC
En fct charge part CC	En fct charge part CC
Libéré pour CC	Libéré pour CC
Libéré	Libéré
Libéré	Libéré
Prot. antigel active	Limitation minimale
Arrêt	Arrêt

Les messages suivants sont possibles pour **solaire** :

Tab. 15: Etat collecteur solaire

Utilisateur final (U)	**Mise en service, spécialiste**	**Code état**
Intervention man. active	Intervention man. active	4
Dérangement	Dérangement	2
Prot. antigel coll. Active	Prot. antigel coll. Active	52
Refroidiss. adiabat. actif	Refroidiss. adiabat. actif	53

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Température ballon max. atteinte	Température ballon max. atteinte	54
Protect. évapor. active	Protect. évapor. active	55
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active	56
T° max. de charge atteinte	T° max. de charge atteinte	57
Charge ECS+ballon+piscine	Charge ECS+ballon+piscine	151
Charge ECS+ballon stockage	Charge ECS+ballon stockage	152
Charge ECS+piscine	Charge ECS+piscine	153
Charge ballon stockage+piscine	Charge ballon stockage+piscine	154
Charge ECS	Charge ECS	58
Charge ballon tampon	Charge ballon tampon	59
Charge piscine	Charge piscine	60
	T° min de char.non atteinte	61
	Ecart de temp. insuff.	62
Rayonnement insuffisant	Rayonnement insuffisant	63

Les messages suivants sont possibles concernant la **Chaudière combust solide**:

Tab. 16: Etat chaud. combust solide

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Intervention man. active	Intervention man. active	4
Dérangement	Dérangement	2
Protect. surchauffe active	Protect. surchauffe active	56
Aide à l'allumage activée	Aide à l'allumage activée	163
Délestage au démarrage	Délestage au démarrage	11
Limitation du retour	Limitation du retour	13
Libéré	Libéré	17
Utilisation chaleur résiduelle	Utilisation chaleur résiduelle	241
Charge ECS	Charge ECS	58
Charge ballon tampon	Charge ballon tampon	59
En fonctionnement	En fonctionnement	18
	Hors-gel de l'installation active	23
	Hors gel chaudière actif	141
Prot. hors-gel active		24
Arrêt	Arrêt	25

Les messages suivants sont possibles pour **ballon d`accumulation** :

Tab. 17: Etat ballon de stockage

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Antigel rafraîchiss actives	Antigel rafraîchiss actives	202
	Durée blocage apr chauffge	135
	Charge verrouillée	81
Charge restreinte		124
	Charge forcée active	67
	Charge complète active	203
Charge active		69
	Chargé, T° max. de charge	72
	Chargé, T° de consigne	73
	Chargé, T° charge min	143
Chargé		75
chaud	chaud	147
pas de demande	pas de demande	51
Prot. hors-gel active	Prot. hors-gel active	24
	Charge électrique, forçage	164
	Charge électrique remplacem	165
Charge par rés. électr.		66
	Charge verrouillée	81
	Restriction, priorité ECS	104
Charge restreinte		124
	Charge forcée active	67
	Charge complète active	203
Charge active		69
Générateur libérée	Générateur libérée	244
	Refroid. adiab. collecteur	77
	Refroid. adiab. chaud/CC	142
Refroidiss. adiabat. actif		53
	Chargé, T° max. ballon	70
	Chargé, temp. charge max	71
	Chargé, T° max. de charge	72
	Chargé, T° de consigne	73
	Chargé, T° charge min	143
Chargé		75
froid	froid	76
pas de demande	pas de demande	51

Les messages suivants sont possibles concernant **piscine**:

Tab. 18: Etat piscine

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste	Code état
Intervention man. active	Intervention man. active	4
Dérangement	Dérangement	2
Restrict. régime chauffage	Restrict. régime chauffage	106
Tirage forcé	Tirage forcé	110
	Régime chauff générateur	155
Mode de chauffe		137
Chauffé, temp. piscine max	Chauffé, temp. piscine max	156
	Chauffé, consigne solaire	158
	Chauffé, consigne générat	157
Chauffé		159
	Régime chauffage sol ART	160
	Régime chauff génér ART	161
Mode de chauffe éteint		162
froid	froid	76

8.4.23 Diagnostic cascade/générateur/consommateurs

Diagnostic cascade/générateur/consommateurs (8100-9058)

Affichage des différentes valeurs de consigne et théoriques, états de commutation des relais et états des compteurs à des fins de diagnostic.

8.4.24 Info option

Différentes valeurs d'information s'affichent qui sont en rapport avec l'état de fonctionnement. Sinon, voir les autres informations dans les statuts (voir point *Etat*).

9. Maintenance

Selon la directive de l'UE 2002/91/CE (efficacité énergétique globale des bâtiments), article 8, l'inspection régulière des chaudières dont la puissance nominale varie entre 20 et 100 kW doit être garantie. L'inspection régulière et l'entretien selon les besoins des installations de chauffage et de climatisation par du personnel qualifié contribuent au fonctionnement correct conformément à la spécification des produits et donc la garantie à long terme des degrés d'exploitation élevés et de faibles nuisances à l'environnement.

Risque de décharge électrique ! Mettre la chaudière hors tension!
Avant d'ôter les parties de l'habillage, mettre la chaudière hors tension.
Les travaux sous tension (lorsque l'habillage est retiré) doivent uniquement être effectués par des électrotechniciens agréés !

Attention! Le nettoyage du brûleur uniquement par un chauffagiste!
Le nettoyage des surfaces de chauffe et du brûleur doit être confié à un chauffagiste agréé. Avant le début des travaux, fermer le robinet d'arrêt du fioul et les valves d'arrêt de l'eau de chauffage.

9.1 Inspection et entretien conformes aux besoins

Remarque: Il est recommandé d'inspecter la BOB une fois par an.
Si la nécessité d'effectuer des travaux d'entretien devait être constatée dans le cadre d'une inspection, ceux-ci doivent être effectués conformément aux besoins.

Les travaux suivants font entre autres partie des travaux d'entretien:
- Nettoyage externe BOB.
- Le degré d'encrassement du brûleur doit être contrôlé et celui-ci doit éventuellement être nettoyé et entretenu.
- Nettoyer les foyers de combustion et les surfaces de chauffe
- Remplacer les pièces d'usure (voir *liste des pièces détachées*)

Attention! Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

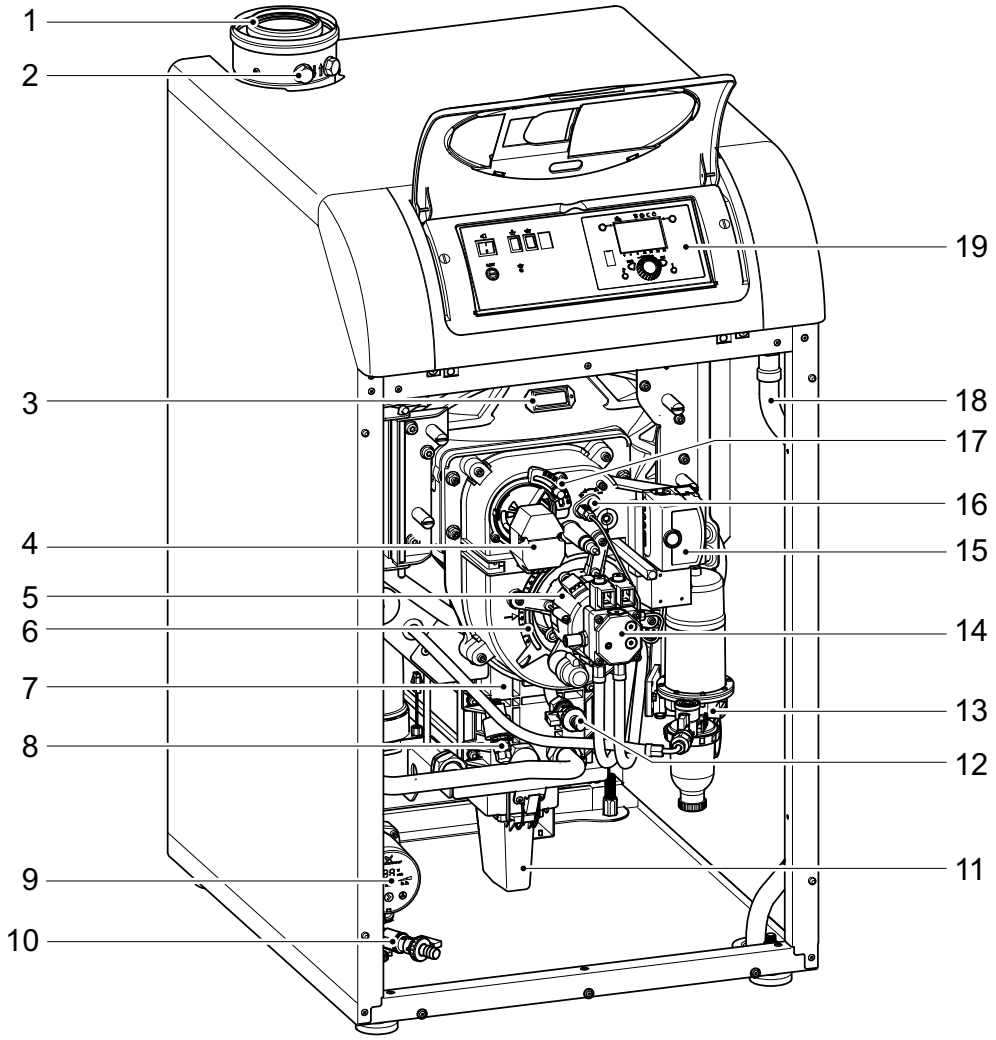
- Contrôle des liaisons et points d'étanchéité des composants conducteurs d'eau.
- Contrôle du bon fonctionnement des valves de sécurité.
- Contrôle de la pression de service et complétion éventuelle du niveau d'eau.
- Purge de l'installation de chauffage
- Purge de l'installation de chauffe et remise en service de l'antithermosiphon.
- Contrôle final et documentation des travaux d'entretien effectués

Des informations détaillées sur l'inspection et l'entretien des producteurs de chaleur sont contenues dans la feuille d'info 14 BDH/ZVSHK.

Conseil: Conclure un contrat de maintenance!
Pour garantir une operation optimale, nous conseillons un contract d'entretien.

9.2 Vue de la chaudière

Fig. 31: Vue de la chaudière BOB (représentation sans l'habillage frontal)



1 Raccord des gaz de fumée
2 Ouvertures de contrôle
3 Verre-regard
4 Servomoteur de clapet air
5 Moteur du brûleur
6 Tiroir rotatif du réglage d'air
7 Échangeur thermique à condensation
8 Contrôleur de pression d'eau
9 Pompe circuit de chauffage
10 Robinet KFE chaudière
11 Siphon
12 Robinet KFE l'échangeur thermique
13 Filtre à fioul de chauffe
14 Pompe à fioul
15 Coffret de sécurité
16 Vis à régler la recirculation
17 Tiroir rotatif de l'air Bypass
18 Conduite à eau de condensation
19 Régulation RVS

9.3 Remplacement du purgeur automatique

Un purgeur automatique défectueux doit uniquement être remplacé par une pièce d'origine pour garantir une purge optimale.

Attention! Ecoulement l'eau de la chaudière !
Vidanger l'eau de la chaudière avant le démontage du purgeur automatique afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule.

9.4 Remplacer valve de sécurité

Un valve de sécurité défectueux a uniquement le droit d'être remplacé par une pièce détachée d'origine. Lors du remplacement de la valve de sécurité, il faut tenir compte que le raccord du flexible doit être tourné vers le bas d'env. 10° afin que l'eau puisse s'écouler librement !

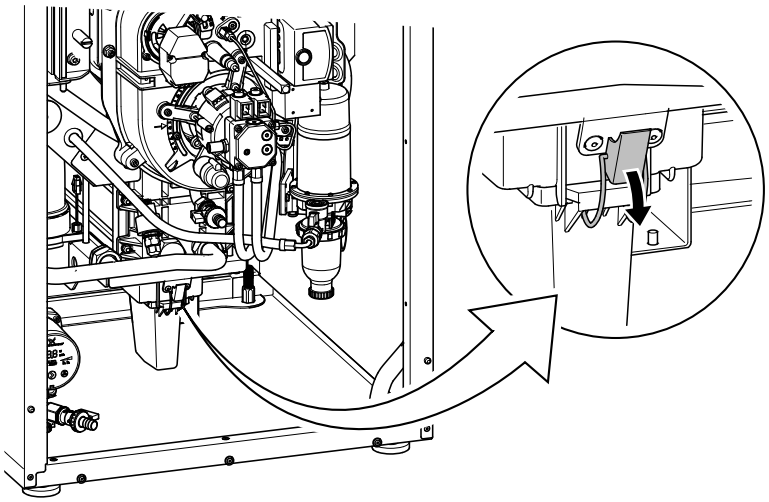
Attention! Ecoulement l'eau de la chaudière !
Vidanger l'eau de la chaudière avant le démontage de la valve de sécurité afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule!

9.5 Nettoyer le siphon pour eau de condensation

Le siphon à eau de condensation doit au moins être une fois par an doivent également être contrôlés du point de vue salissures et nettoyés le cas échéant.

1. Retirer l'habillage frontal de la chaudière de condensation au fioul

Fig. 32: Enlèvement du siphon

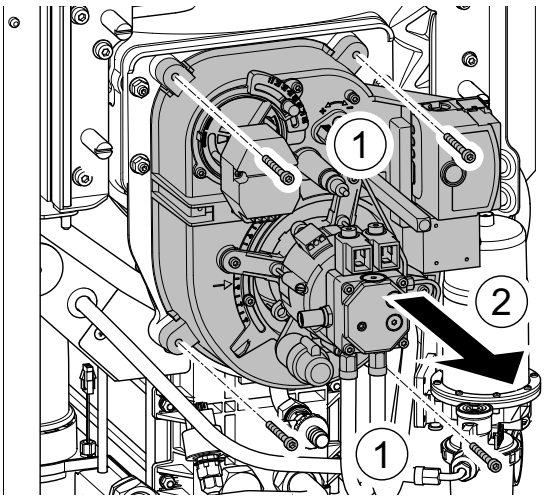


2. Débloquer le levier de serrage du siphon et retirer complètement le siphon avec le flexible de la BOB
3. Rincer le siphon à l'eau propre
4. Contrôler la présence de salissures sur le bac collecteur de fumées et le rincer éventuellement
5. Remettre le siphon en place et le sécuriser avec un levier de serrage

9.6 Entretien du brûleur

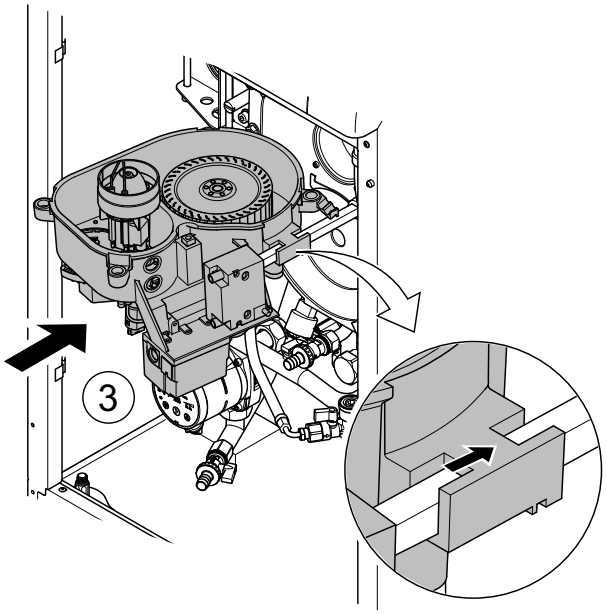
1. Retirer l'habillage frontal de la chaudière de condensation au fioul

Fig. 33: Retirer la partie supérieure du brûleur



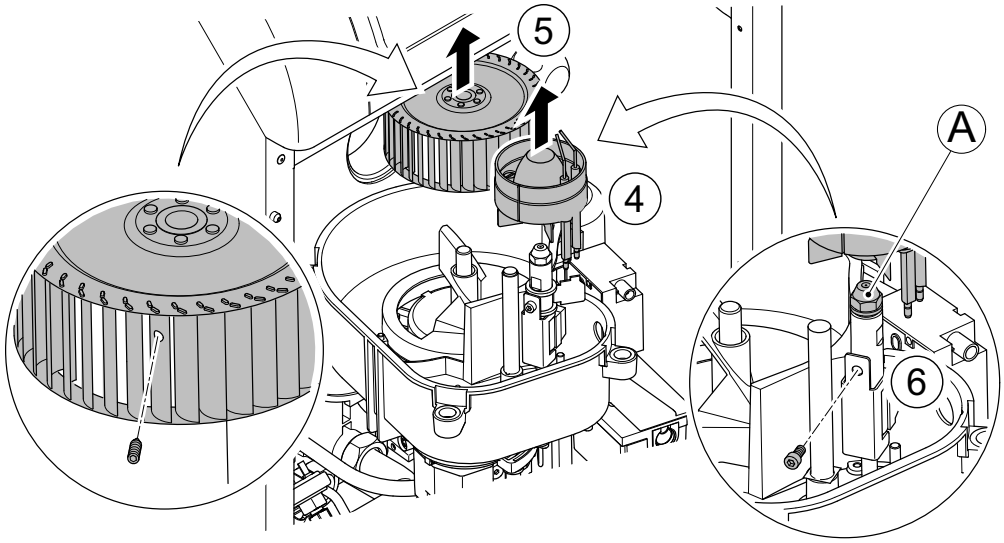
2. Défaire les vis de fixation de la partie supérieure du brûleur (1)
3. Retirer la partie supérieure du brûleur de la partie inférieure (2)

Fig. 34: Position d'entretien



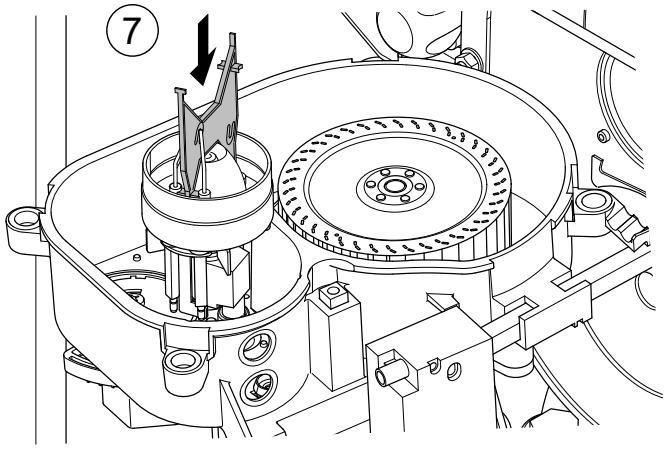
4. Tourner la partie supérieure du brûleur, puis la pousser sur la tige glissière en position d'entretien (3)

Fig. 35: Démonter le dispositif mélangeur et le ventilateur



5. Retirer le câble des électrodes, défaire la vis de fixation du dispositif mélangeur, puis enlever l'ensemble (4)
6. Défaire la vis de fixation à l'intérieur du ventilateur (vis intérieure à tête hexagonale SW 3), puis retirer le ventilateur de l'arbre (5)
7. Vérifier la présence de souillures sur le dispositif mélangeur et sur le ventilateur
8. Dévisser l'injecteur fioul (A) puis le remplacer si nécessaire (6)
9. Remonter le ventilateur et le dispositif mélangeur

Fig. 36: Vérifier la position des électrodes

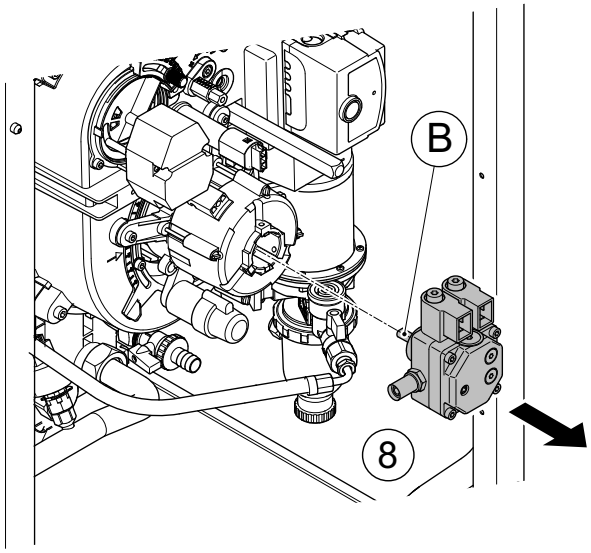


10. Vérifier la distance des électrodes par rapport au gabarit de réglage joint et la modifier si nécessaire (7)

Remarque: Les électrodes doivent toucher les faces du gabarit de réglage.

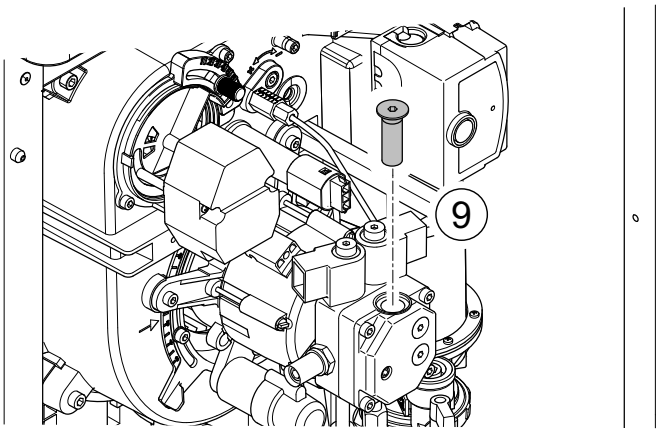
11. Remonter la partie supérieure du brûleur sur la partie inférieure du brûleur

Fig. 37: Démontage de la pompe à fioul



12. Défaire tous les câbles de la pompe fioul (B)
13. Défaire les vis de fixation de la pompe fioul (3 vis), puis retirer la pompe fioul du moteur (8)
14. Vérifier si détérioration de l'accouplement de la pompe fioul
15. Remonter la pompe fioul, puis la relier avec les câbles

Fig. 38: Démontage du filtre à fioul

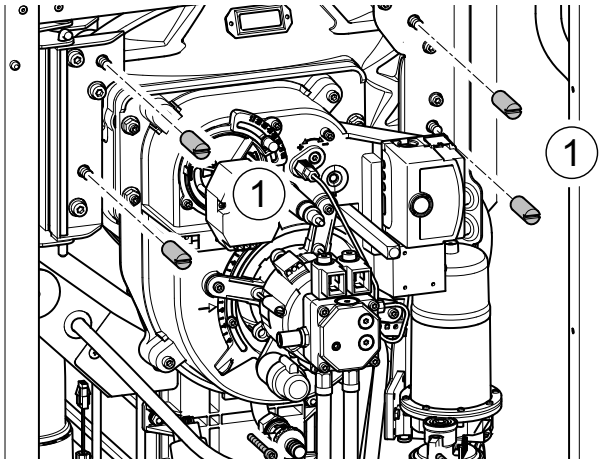


16. Dévisser le filtre de la pompe à fioul, vérifier les souillures puis le remplacer si nécessaire (9)

9.7 Nettoyer le foyer et l'échangeur thermique

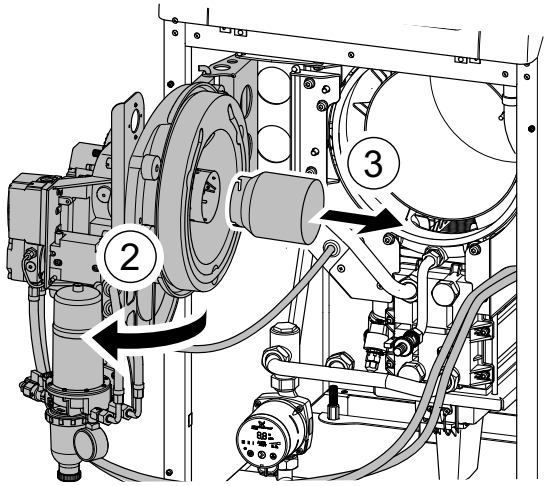
1. Retirer l'habillage frontal de la chaudière de condensation au fioul

Fig. 39: Retirer les écrous de fixation



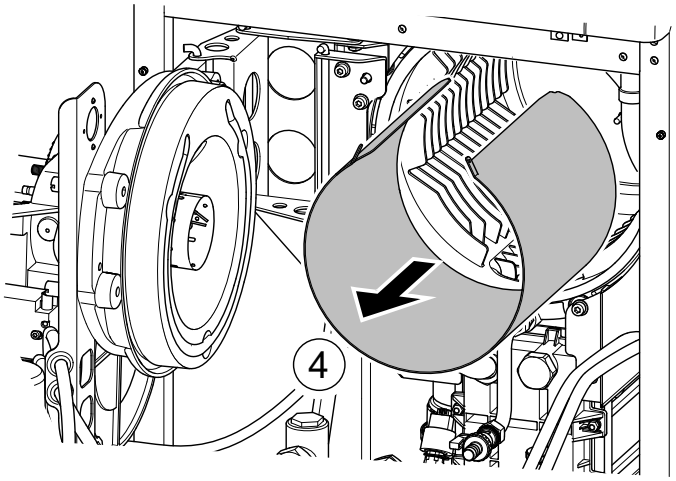
2. Retirer les écrous long de la porte du brûleur (1)
3. Dégager la porte du brûleur avec le brûleur par l'avant du foyer de combustion

Fig. 40: Ouvrir la porte brûleur



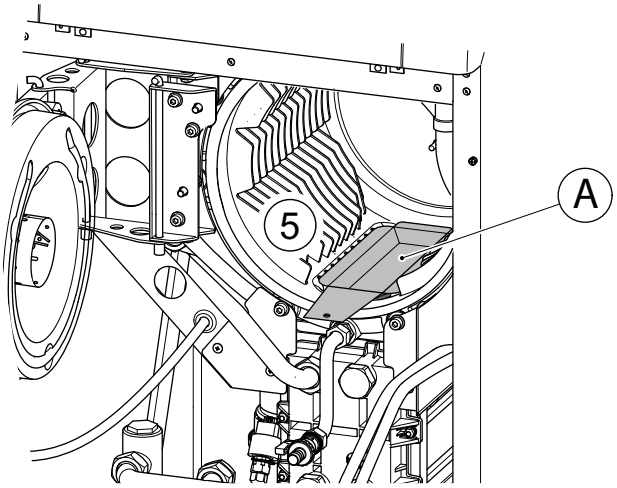
4. Pivoter la porte du brûleur (2)
5. Pour dégager plus facilement la tôle du foyer de combustion, retirer le tuyau de la flamme de la tête du brûleur (3)

Fig. 41: Retirer la tôle du foyer



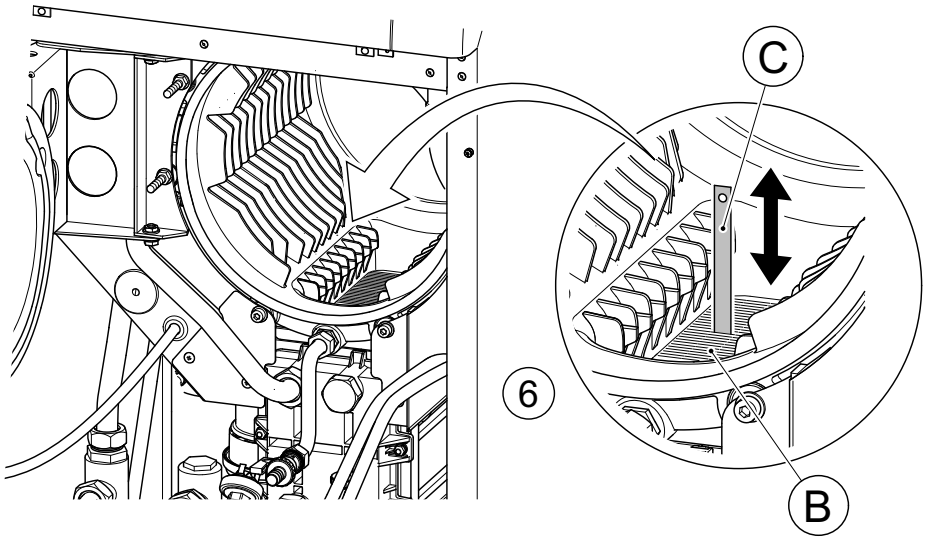
6. Dégager la tôle du foyer en dehors du foyer (4)

Fig. 42: Nettoyer le foyer



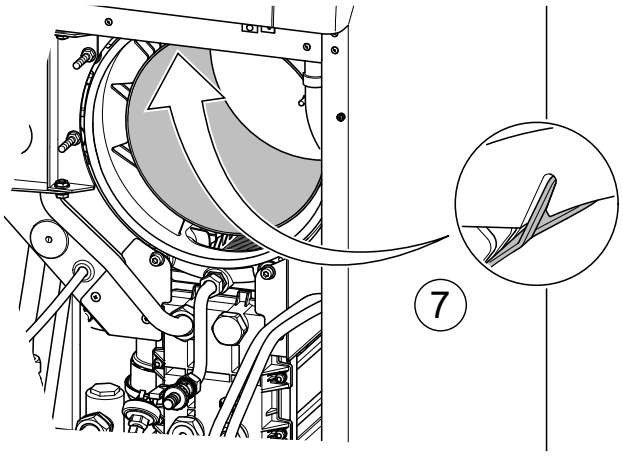
7. Placer le plateau de nettoyage (A, contenu dans l'étendue de la livraison) selon *Fig. 42* au-dessus de l'échangeur thermique dans le foyer (5)
8. Nettoyer le foyer avec un aspirateur
9. Retirer le siphon (voir point *10.5 Nettoyer le siphon pour eau de condensation*)
10. Placer un récipient collecteur adéquat sous le bac collecteur de fumée

Fig. 43: Nettoyer l’échangeur thermique



11. Nettoyer l'échangeur thermique (B) avec la tige de nettoyage (C) contenue dans l'étendue de la livraison ou le rincer à l'eau
12. Vider le récipient collecteur
13. Remonter le siphon

Fig. 44: Monter la tôle du foyer



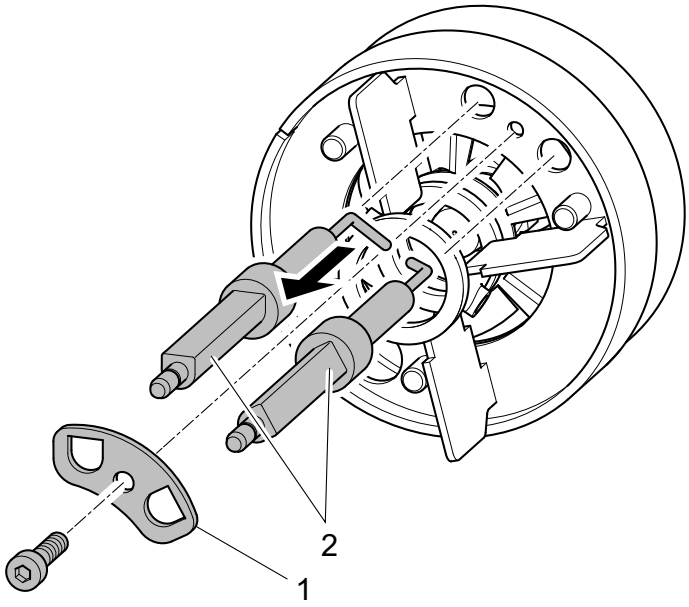
14. Pousser la tôle du foyer dans le foyer
Remarque: La tôle du foyer doit être poussée dans le foyer de manière que les coins de la tôle se trouvent dans les évidements (7).

15. Refermer la porte du brûleur et la fixer avec des écrous long

9.8 Remplacement des électrodes d'allumage

1. Retirer l'habillage frontal de la chaudière de condensation au fioul
2. Amener la partie supérieur du brûleur en position d'entretien (voir *Fig. 34*)
3. Retirer les conduites des électrodes des électrodes
4. Retirer le dispositif de mélange avec les électrodes selon *Fig. 35*

Fig. 45: Retirer des électrodes d'allumage



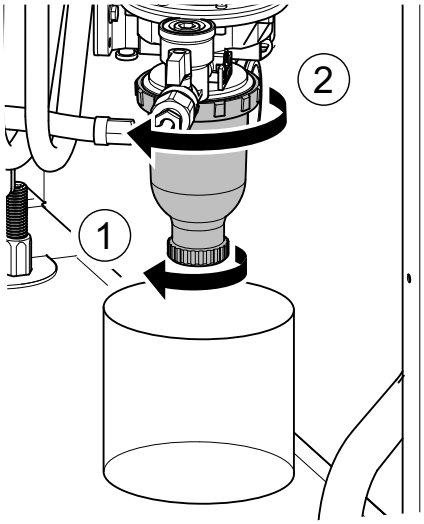
5. Retirer le support des électrodes d'allumage (1) et dégager les électrodes d'allumage (2)
6. Mettre en place les nouvelles électrodes d'allumage dans l'ordre inverse et les sécuriser contre (1) une torsion avec le support à électrodes d'allumage

Remarque: La position de montage des électrodes d'allumage selon *Fig. 45* doit être observée.

7. Contrôler l'écartement des électrodes selon *Fig. 45* avec le calibre d'écartement joint et le modifier en cas de besoin
8. Relier les conduites des électrodes avec les électrodes d'allumage
9. Remonter le dispositif de mélange
10. Remonter la partie supérieure du brûleur sur la partie inférieure du brûleur

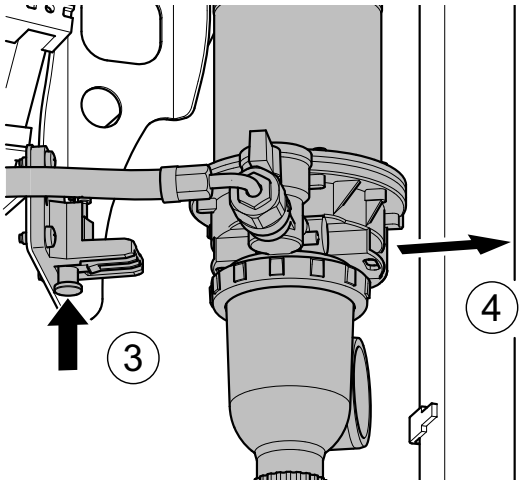
9.9 Remplacer le filtre à fioul

Fig. 46: Vidage du filtre à fioul



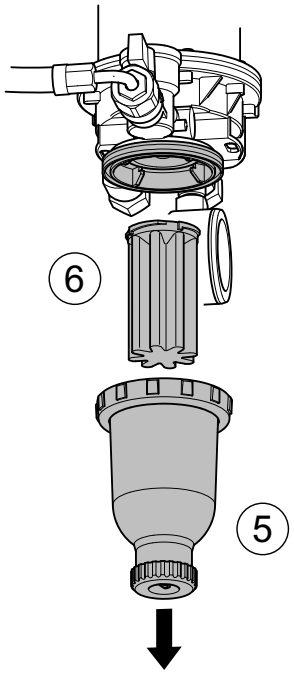
1. Placer un récipient adéquat sous la tasse du filtre et ouvrir le robinet de vidage (1)
2. Ouvrir légèrement l'écrou-chapeau de la tasse du filtre (2)
   Le fioul s'écoule dans le réservoir sous l'effet de l'air qui afflue.

Fig. 47: Démontage du filtre à fioul



3. Appuyer sur le bouton à enfoncer sur le support du filtre à fioul (3) et dégager le filtre à fioul du support du filtre à fioul (4)

Fig. 48: Remplacement de la cartouche filtrante



4. Dévisser complètement la tasse du filtre (5)
5. Retirer la cartouche filtrante et mettre en place une nouvelle cartouche filtrante (6)

Remarque: Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

6. Assembler à nouveau le filtre à fioul dans l'ordre inverse et le pousser sur le support du filtre à fioul jusqu'à ce qu'il soit enclenché

9.10 Protection contre les contacts

Risque de décharge électrique ! Danger de mort en raison de l'absence de protection contre les contacts !
Pour assurer la protection contre les contacts, tous les éléments à visser de l'appareil, notamment les composants de l'habillage, doivent être remis en place et revissés correctement à la fin des travaux!

9.11 Tab. des codes de dérangement

Voici ci-après un extrait du tableau des codes de dérangement. Certains codes sont communiqués à des fins de surveillance à distance comme messages d'alarme (colonne complètement à droite). Dans ce cas, le relais de l'alarme est en plus posé.

Code de dérange-ment	Description des dérangements	Explications/causes	Erreur est soumis
0	Pas d'erreur		X
10	Température extérieure dérangement sonde	Contrôler le raccord ou la sonde de TE, mode de secours	X
20	Température départ chaudière, dérangement sonde	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]	X
25	T° chaud. combust. solide, dérangement sonde		X
26	Température départ ligne, dérangement sonde		X
28	Température du gaz de fumée, dérangement sonde		X
30	Température départ 1, dérangement sonde (CC 1)		X
32	Température départ 2, dérangement sonde (CC 2)	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]	X
38	Température régul. primaire, dérangement sonde		X
40	T° retour chaudière 1, dérangement sonde		X
46	Température retour cascade, dérangement sonde		X
47	T° retour de ligne, dérangement sonde		X
50	Température d'eau sanitaire 1 dérangement sonde	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]	X
52	Température d'eau potable 2 dérangement sonde	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]	X
54	Température départ ECS dérangement sonde		X
57	Eau potable température de circulation dérangement sonde		X
70	Température du ballon 1 (en haut) dérangement sonde		X
71	Température du ballon 2 (en bas) dérangement sonde		X
72	Température du ballon 3 (centre) dérangement sonde		X
73	Température collecteur 1 dérangement sonde		X
74	Température collecteur 2 dérangement sonde		X
81	LPB court-circuit ou absence d'alimentation du bus		X
82	LPB collision d'adresse	Contrôler l'adressage des appareils de régulation raccordés	
83	Fil BSB court-circuit	Contrôler le raccord des appareils ambiants	X

Code de dérange-ment	Description des dérangements	Explications/causes	Erreur est soumis
84	Collision d'adresse BSB	Appareils ambiants avec même affectation raccordés (prog. no. 42)	
85	BSB-radio erreur de communication		X
98	Module d'extension 1 dérangement (dérangements regroupés)		X
99	Module d'extension 2 dérangement (dérangements regroupés)		X
100	Deux maîtres horloge (LPB)	Vérifier maître d'heures	
102	Maître heure sans réserve de marche		
103	Erreur de communication		
105	Message d'entretien	Informations détaillées, voir codes d'entretien (appuyer une fois sur la touche d'information)	X
109	Température chaudière surveillance		X
110	Limiteur de température de sécurité Décommutation en cas de dérangement	Pas d'évacuation de chaleur, laisser refroidir l'appareil et réaliser un reset; en cas de répétition de la panne, en informer le chauffagiste [2)]	X
117	Pres. hydr. trop haute		X
118	Pres. hydr. trop basse		X
121	Température départ 1 (CC 1) trop basse	La valeur de débit est inférieure à la consigne	X
122	Température départ 2 (CC 2) trop basse	La valeur de débit est inférieure à la consigne	X
123	Température de départ ECS trop basse		X
126	Température de chargement ECS n'est pas atteinte		X
127	Température légionelle non atteinte		X
131	Dérangement brûleur		X
140	Adresse LPB illicite		
141	Config LPB incohérente		X
146	Erreur de configuration message regroupé		
171	Contact d'alarme H1 actif		X
172	Contact alarme H2/H21/H22 (EM1, EM2 ou EM3) active		X
178	Thermostat CC1		
179	Thermostat CC2		
217	Sonde dérangement		X
218	Contrôle de pression		X
241	Sonde départ Solaire dérangement sonde		X
242	Sonde retour Solaire dérangement sonde		X
243	Sonde piscine dérangement		X

Code de dérange-ment	Description des dérangements	Explications/causes	Erreur est soumis
260	Température départ 3, dérangement sonde (CC 3)		X
320	Température de chargement ECS déran-gement sonde		X
324	même sonde BX		
325	même sonde BX/E'mod		
326	même sonde BX/M'grp		
327	même fonction E'modul		
328	même fct grpe mélange		
329	même fct E'mod/M'grp		
330	BX1 sans fonction		
331	BX2 sans fonction		
332	BX3 sans fonction		
335	BX21 sans fonction (EM1, EM2 ou EM3)		
336	BX22 sans fonction (EM1, EM2 ou EM3)		
337	B1 sans fonction		
338	B12 sans fonction		
339	Ppe'collec Q5 manque		
340	Kollektorpumpe Q16 fehlt		
341	Ppe'collec B6 manque		
342	S.solaire ECS B31 manque		
343	Intégrat solaire manque		
344	Bal. stock sol K8 manque		
345	Piscine sol K18 manque		
346	Ppe chaud Q10 manque		
347	Sde'cmp chdière'cb'solid		
348	Err'adres chdière'cm's		
349	Vne b.stock Y15 manque		
350	Erreur adresse ballon stock		
351	Err adr rég.prim./ppe'pri		
352	Err adr bouteille'mélng		
353	Sonde départ ligne B10 manque		
366	Sonde température ambiante Hx		X
371	Température départ 3 (CC 3) trop basse	La valeur de débit est inférieure à la consigne	
372	Contrôleur de température CC3		
373	Module d'extension 3 dérangement (dé-rangements regroupés)		
388	Sonde ECS sans fonction		

[1] Décommutation, entrave au démarrage, redémarrage après élimination du dérangement
[2] Décommutation et verrouillage; déverrouillage par Reset uniquement

9.12 Tableau des codes d'entretien

Code d'entretien	Description de l'entretien
1	Heures de service brûleur dépassées
2	Démarrages du brûleur dépassés
3	Intervalle d'entretien dépassé

Index

A

Abaissement accéléré 91
Additifs 16
Additifs de fioul 17
Air d'alimentation de combustion 18
Air de combustion
-Protection contre la corrosion 16
Alimentation en air de combustion 26
Anti-thermosiphon 134
Assemblage des éléments 28
Augmentation regime réduit 93
Automatisme de commutation été/hiver 43
Automatisme de limite de chauffe diurne 43

B

Blocage
-Exploitation 84
-Programmation 84
Bouton-poussoir 47, 48

C

Caractéristique
-Diagramme 88
-Pente 87
Causes principales de corrosion 26
Champs lumineux 47
Chaufferie 18
Codes clignotants 36
Compens centr T° consigne 117
Compléter le niveau d'eau 134
Conditions des courbes caractéristiques 53
Conduite à gaz de fumée 24
Conduite de soufflage de la valve de sécurité 40
Conduits encrassés 26
Consigne hors-gel 43, 87
Contrat de maintenance 134
Courbes caractéristiques de la pompe 48, 49, 52, 53
-Explication 51

D

De la courbe
-Adaptation 88
Débit 50
Déclaration de conformité 9
Diagnostic consommateur 133
Diagnostic des causes de dérangements 36

E

ECO 43

É

Éléments fonctionnels de la pompe du circuit de chauffe 46

E

Entretien du brûleur 137
Exemple d'application 20

F

Filtre 23
Fonction anti-légionnelles 44
Fonction ramoneur 46
Fonction séchage contrôlé 94

I

Influence de l'ambiance 90
Info 43
Informations 45
Insertion dans une gaine 28
Installation d'adoucissement 16
Interface utilisateur 42
Interrupteur marche-arrêt 42
Interrupteur principal 30

J

Journal de l'installation 40

L

Langue 38
Limite chauffe journalière 89
Limite de chauffe été/hiver 88
L'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage 38
Liste de contrôle 40
Longueurs de conduites 30

M

Maintenance 134
Menu - mise en service 38
Message de dérangement 43, 45
Message d'entretien 43, 46
Mode automatique 43
Mode continu 44
Mode de chauffe 43
Mode d'urgence 39

M

-Mode eau chaude sanitaire 42

M

Mode eau chaude sanitaire 44
Mode protection 44

N

Nettoyage du brûleur 134, 134
Nettoyer l'échangeur thermique 140
Nettoyer le foyer 140
Nettoyer le siphon 136
Niveau de régime 51, 52
Normes 8

O
Optimisation à l'enclenchement et optimisation à la coupure 92
Ouverture d'arrivée d'air 40
P
Passe-câbles 30
Pièces détachées 134
Pièces détachées d'origine 134
Pose des conduites d'alimentation en fioul 32
Possibilités de réglage 47
Première mise en service 17
Prescriptions 8
Programmes de temps 39
Protection antigel de l'installation 117
Protection contre les contacts 31
Protection par fusible de l'appareil 31
Q
Qualité d'eau de chauffe 16
R
Raccordement des composants 31
Raccourcissement 27
Rail-support 28
Rechauffage accéléré 91
Régime manuel 40, 121
Réglage de la pompe 47, 49, 50, 50
Réglage de pompe alternatif 49, 50
Réglage de pompe recommandé 49, 50
Régulation de la pression constante 50
Régulation de la pression proportionnelle 50
Remplacement de câbles 31
Remplacement des électrodes 143
Remplacement du purgeur automatique 135
Remplacer valve de sécurité 136
Rétablir le réglage d'usine 46
Rétablir les réglages d'usine 85, 117
Robinets d'arrêt 38
S
Sauvegarder régl de base 84
Service client; Téléphone 121
Sonde de température extérieure 31
Stabilisateur de dureté 16
Symboles utilisés 6
Système de conduite à gaz de fumée 24
T
Tab. des codes de dérangement 145
Température ambiante 39
-Valeur théorique confort 44
-Valeur théorique réduite 44
Température ECS 39, 63
Tests d'entrée/de sortie 126
Touche de mode
-Mode de chauffe 42
Touche d'information 42
Touche ESC 42
Touche OK 42
Translation
-De la courbe 88
Type d'installation 49
V
Valeur pH 16, 16
Valeur théorique confort 44
Valeur théorique de protection contre le gel 44
Valeur théorique réduite 44
Valeurs de résistance 15
Valve de sécurité 134
Version du logiciel 86
Vissages à garniture plate 23
Voyant lumineux 47
Vue de la chaudière 135

Sous réserve de modification et d'erreurs. Indications sans engagement.

BAXI BELGIUM · Chaussée de Tubize 487 · 1420 Braine-l'Alleud
Tel. 02.366.04.00 · Fax. 02.366.06.85 · www.baxi.be

PART OF BDR THERMEA